

สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่ รฟท.ช.๖๖๐๐๖๐

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เลขที่ ๑๐ ถนนกำแพงเพชร แขวงจตุจักร เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่.....๒๕.....ต้น.....๒๕๖๖.....ระหว่าง การรถไฟแห่งประเทศไทย โดย บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้รับมอบอำนาจ โดย นายวราห์ ธีระบุญโญ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ซีนิกซ์ อีเล็กเทค จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ อยู่ที่ ๒๓ หมู่ที่ ๓ ซอยวัดเพลินเพชร ถนนพหลโยธิน สาย ๕ ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม โดย นางสาวกชพร จินานันท์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ E๑๐๐๙๑๒๐๕๒๕๙๕๑ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๖ และหนังสือมอบอำนาจลง เลขที่ SM-L๖๖-๑๐๒ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย อะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply System) จำนวน ๑๗ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๑๗ (สิบเจ็ด) รายการ เป็นราคาทั้งสิ้น ๑,๑๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๗๗,๑๙๖.๒๖ บาท (เจ็ดหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยเก้าสิบหกบาทยี่สิบหกสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑ ถึง ๔

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑ ขอบเขตของงาน จำนวน ๗ (เจ็ด) หน้า

๓.๒ ผนวก ๒ ใบเสนอราคา จำนวน ๒ (สอง) หน้า

๓.๓ ผนวก ๓ ขอบเขตของงานของบริษัทฯ จำนวน ๘๐ (แปดสิบ) หน้า

๓.๔ ผนวก ๔ หนังสือลดราคา จำนวน ๒ (สอง) หน้า



กนก

ฉบับ

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงซ่อมบำรุงหลักรถไฟฟ้า (สายสีแดง) (CT Depot) เลขที่ ๑๐๐๑ ถนนกำแพงเพชร ๒ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ ภายในวันที่.....๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๓.....ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ณ สถานีกลางบางซื่อ ห้องแผนกจัดซื้อ ชั้น ๒ ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นนี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือ ขอดลดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิจะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น



ส.ท.ก.ล.

คู่ฉบับ

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อที่มีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดเชยค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อที่มีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น.....หนังสือค้ำประกันสัญญา.....เป็นจำนวนเงิน ๕๙,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕(ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อที่มีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อที่มีสิทธิหรือบังคับจากหลักประกัน ตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเพิ่มเติมจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดเชยราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย



พิทักษ์

ฉบับ

ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาดมวรรคหนึ่ง

ผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร



14/06/2565

ฉบับ

ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญาเป็นสิ่งที่ผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งที่ตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายวราห์ ชีระบุญ)

(ลงชื่อ).....

(นางสาวกชพร จินานันท์)



(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวจิราภรณ์ พงษ์ธานี)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวศรินภัทร์ ธนารัฐบุญญานนท์)

เลขที่โครงการ ๖๖๑๐๔๑๙๐๖๕๐

เลขคู่สัญญา ๖๖๑๑๐๑๐๐๗๓๖๕

คู่ฉบับ



บันทึกข้อตกลงการรักษาความลับ

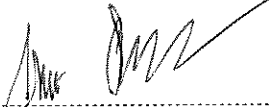
บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เลขที่ ๑๐ อาคารสถานีกลาง
บางซื่อ ถนนกำแพงเพชร แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เมื่อ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖ ระหว่าง
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้รับมอบอำนาจ โดย นายวราห์ ธีระบุญญ์ ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า
"ผู้รับสัญญา" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ซีนิกซ์ อีเล็คเทค จำกัด ซึ่งจดทะเบียน เป็นนิติบุคคล ณ สำนักงาน
ทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ อยู่เลขที่ ๒๓ หมู่ที่ ๓...
ซอย วัดเพลินเพชร ตำบล กระทุ่มล้ม อำเภอ สามพราน จังหวัด นครปฐม
โดย นางสาวกชพร จินานันท์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏ ตามหนังสือรับรองของ
สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ที่ E๑๐๐๙๑๒๐๕๕๐๗๓๖...
ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๖ และหนังสือมอบอำนาจเลขที่ SM-L๖๖-๑๐๒ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน
๒๕๖๖ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า "ผู้ให้สัญญา" อีกฝ่ายหนึ่ง

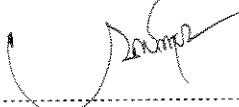
ทั้งสองฝ่ายตกลงกันมีข้อความดังนี้

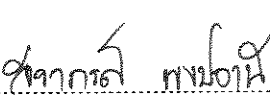
ข้อ ๑ ผู้ให้สัญญา ตกลงจะรักษาความลับเกี่ยวกับรายการ และ/หรือรายละเอียด และ/
หรือภาพ และ/หรือข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับุคคลากร การบัญชี การเงิน รายการสินค้า รายการทรัพย์สิน
กระบวนการวิธีการ หรือขั้นตอนในการดำเนินการ...ชื่ออะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply
System) จำนวน ๑๗ รายการ... ตั้งแต่ขั้นตอนการเสนอและวางแผนระหว่างดำเนินการ จนสิ้นสุด
การดำเนินการแล้วก็ตาม รวมถึงข้อมูลทั่วไปของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (บริษัท รถไฟฟ้า) รวมทั้งรายการ
ที่ได้จัดทำขึ้นของบริษัทรถไฟฟ้า ที่รับผิดชอบทั้งหมด อันจะส่งผลให้เกิด ความเสียหายกับ บริษัท รถไฟฟ้า
เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก บริษัท รถไฟฟ้า แล้วเท่านั้น

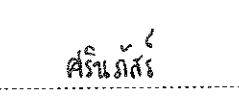
ข้อ ๒ ผู้ให้สัญญา ตกลงจะปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ที่บริษัท รถไฟฟ้ากำหนด และ/หรือจะ
กำหนดขึ้นต่อไปในภายหน้าอย่างเคร่งครัด และหากผู้ให้สัญญาเปิดเผยข้อมูลตลอดจนเอกสารอันเป็นความลับ
ของบริษัทรถไฟฟ้า ดังกล่าวผู้ให้สัญญาต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

ข้อ ๓ บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายลงนามเป็นต้นไป บันทึกข้อตกลง
ฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในข้อตกลงนี้ตลอดแล้ว จึงได้
ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ  ผู้รับสัญญา
(นายวราห์ ธีระบุญญ์)

ลงชื่อ  ผู้ให้สัญญา
(นางสาวกชพร จินานันท์)

ลงชื่อ  พยาน
(นางสาวจิราภรณ์ พงษ์ธานี)

ลงชื่อ  พยาน
(นางสาวศรินภัสร ธนารัฐบุญญานนท์)



คู่มือฉบับ



ขอบเขตของงาน

(Term of Reference : TOR)

จัดซื้ออะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า

(Power Supply System)

โครงการระบบรถไฟชานเมือง(สายสีแดง)

ที่สนับสนุนการเดินรถไฟ

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

(งบประมาณดำเนินการประจำปี ๒๕๖๗)

แผนระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า

๑)

ประธานกรรมการ

Doc. No.: FM-SCM-021

๒)

กรรมการ

๓)

กรรมการ

Eff. Date: 12/02/2562 ; Rev.: 00



ฉบับ



จัดซื้ออะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply System)

(๑) ความเป็นมา

ด้วยแผนระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า มีความรับผิดชอบในการดูแล และซ่อมบำรุงรักษาระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าให้กับระบบควบคุมการเดินรถไฟฟาระบบรักษาความปลอดภัยได้อย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการดูแล ตรวจสอบเช็คบำรุงรักษา จากผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน เพื่อให้ระบบมีความเสถียรภาพและเกิดความมั่นคงทางการจ่ายกำลังไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งหากระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าทำงานผิดพลาดไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ จะส่งผลกระทบต่อระบบต่างๆ และเกิดความเสียหายต่อระบบได้

(๒) วัตถุประสงค์

การรถไฟแห่งประเทศไทย โดย บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มีความประสงค์ที่จะจัดซื้ออะไหล่พร้อมติดตั้งระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า(Power Supply System) โครงการระบบรถไฟชานเมือง(สายสีแดง) ด้วยวัตถุประสงค์ ดังนี้

๒.๑ เพื่อซื้ออะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า(Power Supply System) ให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๒.๒ เพื่อเป็นหลักประกันประสิทธิภาพของระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

๒.๓ เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือในการให้บริการเดินรถไฟฟ้าย

(๓) คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ เป็นผู้มิอาจชีพขายหรือซ่อมบำรุงพัสดุหรืออุปกรณ์ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าที่จะซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้ละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑)

ประธานกรรมการ

๒)

กรรมการ

๓)



คู่มือฉบับ

๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่บริษัท
รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา
อย่างเป็นธรรมในการซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์สอบราคาครั้งนี้

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุนชื่อไว้ในบัญชี
รายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนใน
สาระสำคัญ

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัด
จ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์
ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๗ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่
เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือบริษัทที่ได้รับ
การแต่งตั้งให้ดำเนินการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และดำเนินการพร้อมติดตั้งได้ หรือผู้ที่เคยผ่านงานดูแลและ
บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหาร
ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ รฟพท. เชื่อถือ

๑)

ประธานกรรมการ

Doc. No.: FM-SCM-021

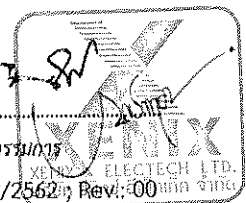
๒)

กรรมการ

๓)

กรรมการ

Eff. Date: 12/02/2562 Rev.: 00



คู่มือ

(๔) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของขอบเขตงานที่จะดำเนินการจัดซื้อพร้อมติดตั้ง
รายละเอียดของรายการซื้อวัสดุ

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit
๑	BSG M&E - Doosan		
	กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๕	ขวด
	น้ำมันเครื่อง Cummins Premium Blue 15W 40 20L-CI4	๒๔	ลิตร
๒	MWS - Doosan		
	กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๕	ขวด
	น้ำมันเครื่อง Cummins Premium Blue 15W 40 20L-CI4	๒๔	ลิตร
๓	BSS - Yanmar		
	กรองน้ำมันดีเซล 129907-55810/P550643	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง EF352-393-453-494T	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๑	ขวด
	น้ำมันเครื่อง Cummins Premium Blue 15W 40 20L-CI4	๑๑	ลิตร
๔	TWP - Doosan		
	กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๑	ขวด
	น้ำมันเครื่อง Cummins Premium Blue 15W 40 20L-CI4	๒๔	ลิตร
๕	CTK - Doosan		
	กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๕	ขวด
	น้ำมันเครื่อง Cummins Premium Blue 15W 40 20L-CI4	๒๔	ลิตร

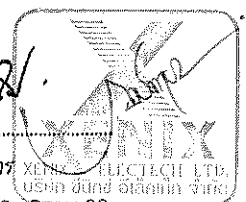
๑)
ประธานกรรมการ

๒)
กรรมการ

๓)
กรรมการ

Doc. No.: FM-SCM-021

Eff. Date: 12/02/2562 ; Rev.: 00



คู่มือ

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit
๖	WSN - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๗	BKH - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๘	TSH - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๙	LAK - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๑๐	KHA - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๑๑	DMG - Mitsubishi กรองน้ำมันดีเซล 32562-70300,32562-60300,P552251 กรองน้ำมันเครื่อง 37740-46100,P550086 กรองน้ำมันเครื่อง 37540-02100 น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๒ ๔ ๑ ๑๐ ๑๒๐	ลูก ลูก ลูก ขวด ลิตร

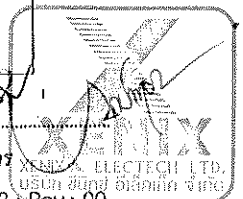
๑)
ประธานกรรมการ

๒)
กรรมการ

๓)
กรรมการ

Doc. No.: FM-SCM-021

Eff. Date: 12/02/2562 ; Rev.: 00



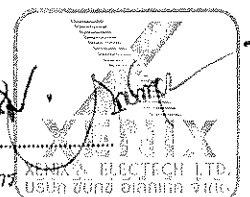
คู่มือ

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit
๑๒	LHK - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๑๓	RST - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๒ ๒ ๕ ๔๐	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๑๔	BSN - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๑๕	BMR - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๑๖	TLC - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๑๗	Voltage Detector PROAT 25KV	๔	ชุด

๑)
ประธานกรรมการ

๒)
กรรมการ

๓)
กรรมการ



ฉบับ

(๕) กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดให้มีการส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๘๐ วัน หลังจากได้รับสัญญาซื้อหรือใบสั่งซื้อ

(๖) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาการคัดเลือกโดยใช้ราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการประกวดราคา

(๗) วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- งบประมาณดำเนินการประจำปี ๒๕๖๗ เป็นจำนวนเงิน ๑,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละเจ็ด (๗%)
- ใช้เงินงบประมาณดำเนินการประจำปี ๒๕๖๗ ของสำนักงานบริหารโครงการระบบรถไฟฟ้า
- ประเภทบัญชี ๒๐๕๐๐๐๕ ๓๑๕

(๘) งานงวดงานและการจ่ายเงิน

รฟฟท. จะจ่ายเงินค่าพัสดุให้แก่ผู้ขายงวดเดียว เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ รฟฟท. ได้ทำการตรวจสอบพัสดุเสร็จแล้วและปรากฏว่าตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ หรือจะจ่ายเงินค่าพัสดุให้แก่ผู้ขายเป็นรายการแต่ละรายการในกรณีผู้ขายส่งพัสดุไม่ครบและหมดเขตส่งมอบพัสดุแล้ว

(๙) อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ขายไม่ปฏิบัติตามข้อ(๔) ของ รฟฟท. จะปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาแต่ละรายการในกรณีผู้ขายส่งพัสดุไม่ครบและหมดเขตส่งมอบพัสดุแล้ว

(๑๐) การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง(ถ้ามี)

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่ส่งมอบพัสดุ

(๑๑) เงื่อนไขอื่นๆ

๑. กรณีผู้รับจ้างกระทำความผิดสัญญาหรือไม่เป็นไปตามข้อตกลงหรือเหตุอื่นใดที่เป็นสาเหตุหรือจะทำให้เกิดความเสียหายต่อราชการ รฟฟท. ขอสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น

๒. รฟฟท. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญาก่อนกำหนด โดยจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย ๓๐ วัน

๓. เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ รฟฟท. ได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑)
ประธานกรรมการ

๒)
กรรมการ

๓)
กรรมการ XEROX ELECTECH LTD.
USA and Thailand Branch

ฉบับ

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

๑. ข้าพเจ้า บริษัท ซีนิคส์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ขอขย วัตถุประสงค์เพื่อบริการ พุทธมณฑลสายตำบล กระทุ่ม
ล้มอำเภอ สามพรานจังหวัด นครปฐม โทรศัพท์ ๐-๒๕๒๐-๕๗๐๒ โดย นางสาวบุญญาพร พงษ์ธานี ผู้ลงนามข้างท้าย
นี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ รพท.
ข.๖๖๐๐๐๗ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วน
ตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ที่งานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	รายการ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวน	รวมเป็นเงิน (บาท)	กำหนดส่ง มอบ
๑	อะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply System)	-	๑๗ รายการ	๑,๑๘๐,๕๐๐.๐๐	๑๘๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				๑,๑๘๐,๕๐๐.๐๐	

(หนึ่งล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากร
อื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา ๙๐ วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ รพท. อาจ
รับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยื่นออกไปตามเหตุผลอัน
สมควรที่ รพท. ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้า
รับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ รพท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับ
หนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ รพท. ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕.๐๐ ของราคาตามสัญญาที่
ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น
ข้าพเจ้ายอมให้ รพท. ริบหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกชดเชยจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมรับใช้



ฉบับ

ค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจมีแก่ รฟพท. และ รฟพท. มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือรฟพท. อาจดำเนินการจัดซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า รฟพท. ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ รฟพท. ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของ รฟพท.

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง รฟพท. ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๘. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน บาท มาพร้อมนี้

๙. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า รฟพท. ไม่ต้องรับผิดชอบต่อใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๑๐. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริษัทผู้เดียว และปราศจากกถฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับหน่วยงานส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๐:๑๒:๕๘ น.

(นางสาวบุญญาพร พงษ์ธานี)

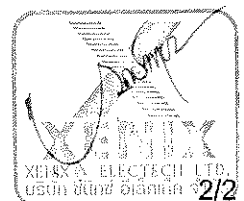
ผู้รับมอบอำนาจ

เลขที่โครงการ ๖๖๑๐๙๑๙๐๖๕๐

ใบเสนอราคาเลขที่ ๖๖๑๑๑๖๐๐๐๐๒๒๕

รหัสอ้างอิง OTP KCyC

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๗๓๕๕๓๑๐๐๐๒๕๘



คู่มือ



ขอบเขตของงาน

(Term of Reference : TOR)

จัดซื้ออะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า

(Power Supply System)

โครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน(สายสีแดง)

ที่สนับสนุนการเดินรถไฟฟ้า

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

(งบประมาณดำเนินการประจำปี ๒๕๖๗)

๓)

ประธานกรรมการ

Doc. No.: FM-SCM-021

๒)

กรรมการ

๓)

รับรองสำเนาถูกต้อง

แผนกระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า



กรรมการ

Eff. Date: 12/02/2562 ; Rev.: 00



ฉบับ



จัดซื้ออะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply System)

(๑) ความเป็นมา

ด้วยแผนกระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า มีความรับผิดชอบในการดูแล และซ่อมบำรุงรักษาระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าให้กับระบบควบคุมการเดินรถไฟฟ้าระบบรักษาความปลอดภัยได้อย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องยิ่งที่จะต้องได้รับการดูแล ตรวจสอบเช็คบำรุงรักษา จากผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน เพื่อให้ระบบมีความเสถียรภาพและเกิดความมั่นคงทางการจ่ายกำลังไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งหากระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าทำงานผิดพลาดไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ จะส่งผลกระทบต่อระบบต่างๆ และเกิดความเสียหายต่อระบบได้

(๒) วัตถุประสงค์

การรถไฟแห่งประเทศไทย โดย บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มีความประสงค์ที่จะจัดซื้ออะไหล่พร้อมติดตั้งระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า(Power Supply System) โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง(สายสีแดง) ด้วยวัตถุประสงค์ ดังนี้

๒.๑ เพื่อซื้ออะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า(Power Supply System) ให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๒.๒ เพื่อเป็นหลักประกันประสิทธิภาพของระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๓ เพื่อให้เกิดความป้าเชื่อถือในการให้บริการเดินรถไฟฟ้า

(๓) คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ เป็นผู้มิอาจชีพขายหรือซ่อมบำรุงพัสดุหรืออุปกรณ์ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าที่จะซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนขึ้นแล้ว

๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐชาติ

ของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓)
ประธานกรรมการ

๒)
กรรมการ

๑)
กรรมการ

Doc. No.: FM-SCM-021

Eff. Date: 12/02/2562 ; Rev. 00



คู่มือ

๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่บริษัท
รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา
อย่างเป็นธรรมในการซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์สอบราคาครั้งนี้

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชี
รายชื่อว่าเป็นผู้สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนใน
สาระสำคัญ

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัด
จ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์
ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๗ ผู้สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงิน แต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่
เกินสามหมื่นบาท ผู้สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือบริษัทที่ได้รับ
การแต่งตั้งให้ดำเนินการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และดำเนินการพร้อมติดตั้งได้ หรือผู้ที่เคยผ่านงานดูแลและ
บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าที่เป็นผู้สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหาร
ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ รฟฟท. เชื่อถือ

๓) _____

ประธานกรรมการ

Doc. No.: FM-SCM-021

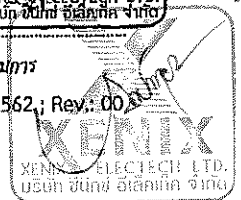
๒) _____

กรรมการ

๓) _____
กรรมการ

Eff. Date: 12/02/2562; Rev.: 00

รับมอบหมายถูกต้อง



คู่มือ

(๔) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของขอบเขตงานที่จะดำเนินการจัดซื้อพร้อมติดตั้ง
รายละเอียดของรายการซื้อพัสดุ

ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit
๑	BSG M&E - Doosan		
	กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๕	ขวด
๒	MWS - Doosan		
	กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๕	ขวด
๓	BSS - Yanmar		
	กรองน้ำมันดีเซล 129907-55810/P550643	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง EF352-393-453-494T	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๑	ขวด
๔	TWP - Doosan		
	กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๑	ขวด
๕	CTK - Doosan		
	กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A	๑	ลูก
	กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B	๑	ลูก
	น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร	๕	ขวด
๖	น้ำมันเครื่อง Cummins Premium Blue 15W 40 20L-CI4	๒๔	ลิตร

บริษัท เอนเนอร์จี้ เทคโนโลยี จำกัด

๓)
ประธานกรรมการ

Doc No.: FM-SCM-021

๔)
กรรมการ

๕)
กรรมการ

Eff. Date: 12/02/2562 ; Rev.: 00



ลำดับที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit
๖	WSN - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๗	BKH - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๘	TSH - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๙	LAK - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๑๐	KHA - Doosan กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๑ ๑ ๕ ๒๔	ลูก ลูก ขวด ลิตร
๑๑	DMG - Mitsubishi กรองน้ำมันดีเซล 32562-70300,32562-60300,P552251 กรองน้ำมันเครื่อง 37740-46100,P550086 กรองน้ำมันเครื่อง 37540-02100 น้ำยาหม้อน้ำ Facto 1 ลิตร น้ำมันเครื่อง Cummins Premuim Blue 15W 40 20L-CI4	๒ ๔ ๑ ๑๐ ๑๒๐	ลูก ลูก ลูก ขวด ลิตร

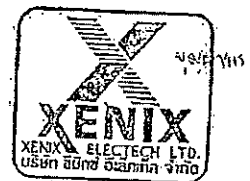
คู่มือ



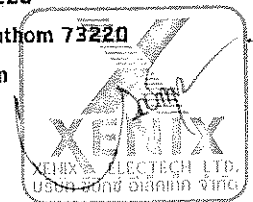
บริษัท ซีนิคซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

รายการแคตตาล็อก

- กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A ,
- กรองน้ำมันดีเซล 129907-55810 ,
- กรองน้ำมันดีเซล 32562-70300 ,
- กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-5020B ,
- กรองน้ำมันเครื่อง EF352-393-453-494T ,
- กรองน้ำมันเครื่อง 37740-46100 ,
- กรองน้ำมันเครื่อง 37540-02100 ,
- น้ำยาหม้อน้ำ Facto ,
- น้ำมันเครื่อง Cummins Premium Blue 15W
40 20L-CI4 ,
- Voltage Detector PROAT 25kV /



23 หมู่ 3 ซอยวัดพลินเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอลำพูน จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumloem, Sampran; Nakorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



คู่มือ



บริษัท ซีนิกซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

กรองน้ำมันดีเซล 65.12503-5018A



23 หมู่ 3 ซอยวัดเพ็ญเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดนครปฐม 73220

23 Moo 3 Soi Wat Phienphet, Putthamonthon 5 Rd., Krathumom, Sampran; Nokorn Pathom 73220

Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



คู่มือ



บริษัท ซีนิกซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

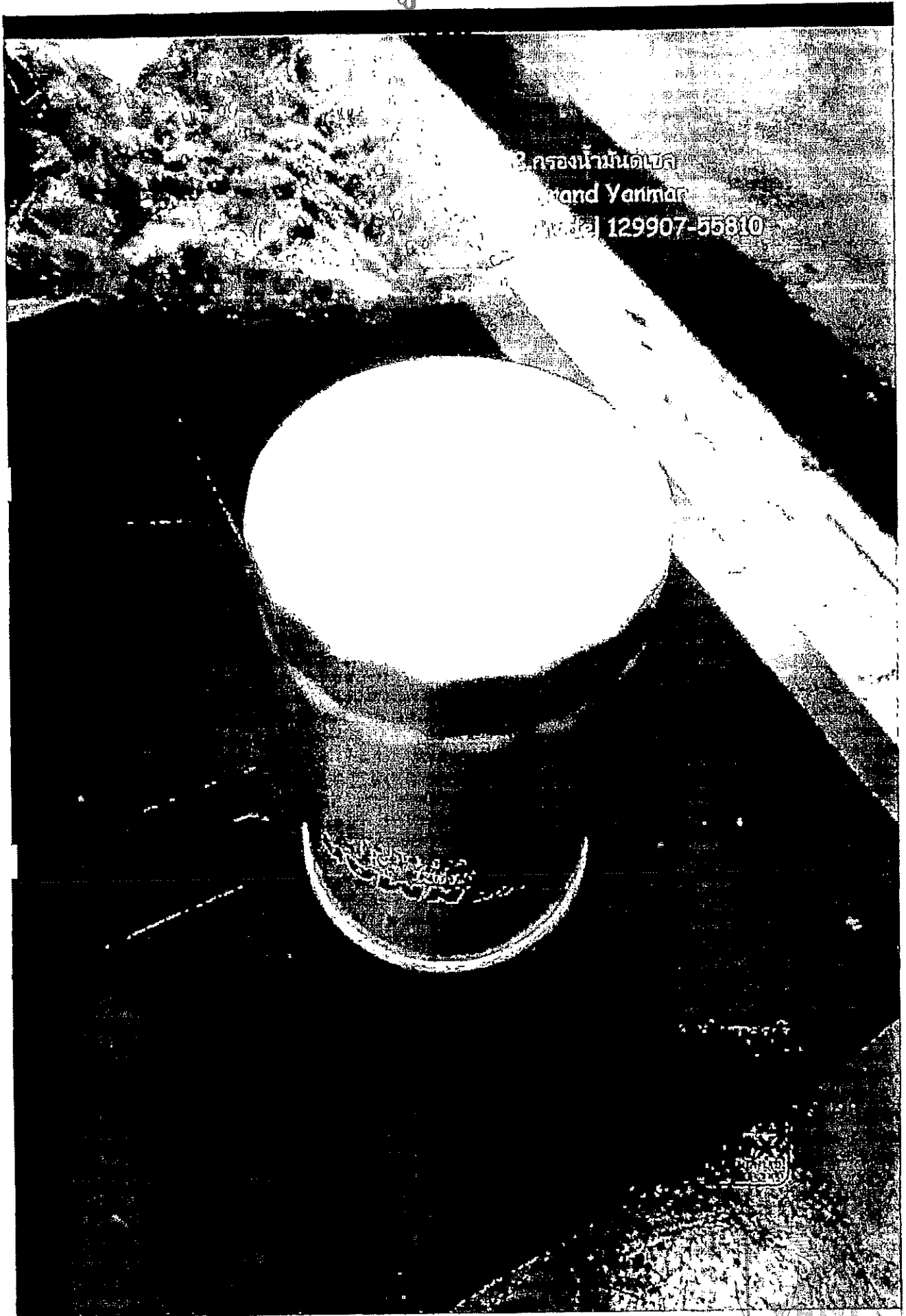
กรองน้ำมันดีเซล 129907-55810



23 หมู่ 3 ซอยวัดพลีนเพช ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumliom, Sampran; Nakorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



คู่มือ



3. กรองน้ำมันดีเซล

and Yanmar

129907-55810

คู่มือ



บริษัท ซีนิกซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

กรองน้ำมันดีเซล 32562-70300



23 หมู่ 3 ซอยวัดเพลินเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumliom, Sampran; Nokorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



คู่มือ

3. กรองน้ำมันดีเซล Brand Doosan Model 32562-70300



รับรองคุณภาพถูกต้อง



คู่มือ

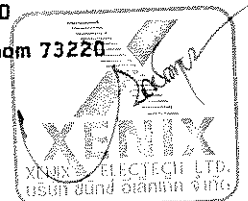


บริษัท ซีนิกซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

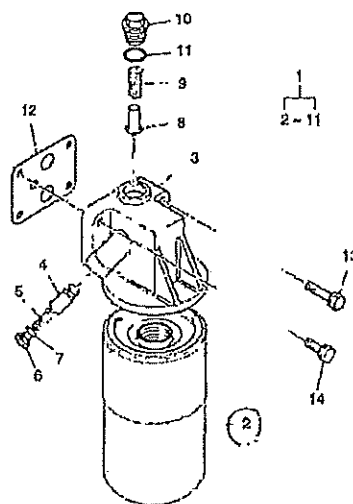
กรองน้ำมันเครื่อง 65.05510-50208



23 หมู่ 3 ซอยวัดพลับเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumliom, Sampran; Nokorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



오일 여과기
Fig.012 OIL FILTER



4. กรองน้ำมันเครื่อง
Brand Doosan
Model 65.05510-5020B

รับรองสินค้าถูกต้อง



คู่มือ



บริษัท ซีนิกซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

กรองน้ำมันเครื่อง EF352-393-453-494T

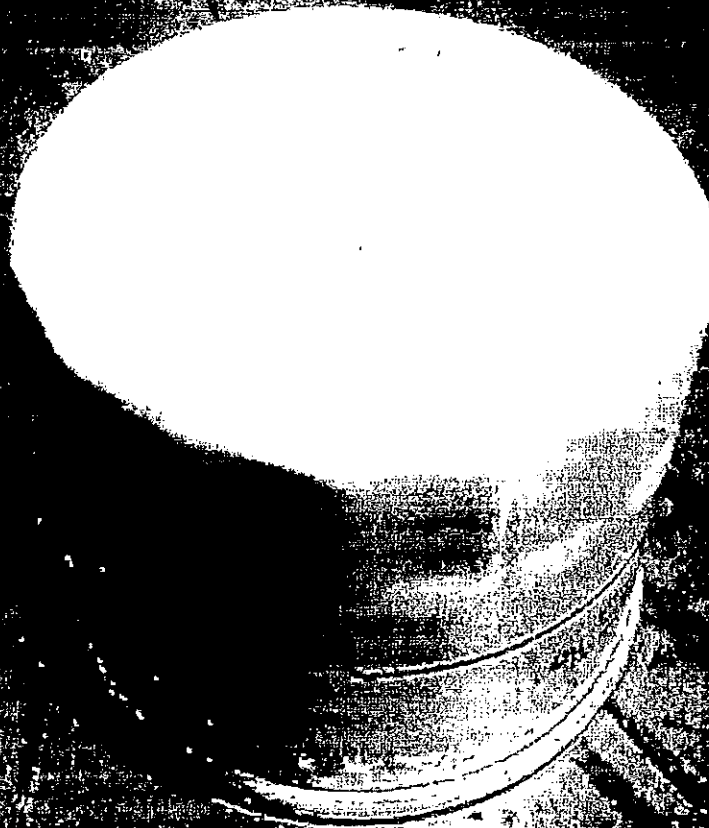


23 หมู่ 3 ซอยวัดเพลิงเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumlom, Sampran; Nakorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



คู่มือ

5. กรองน้ำมันเครื่อง
Brand Yanmar
Model EF352-393-453-494T



โปรดอ่านคู่มือก่อน



คู่มือ

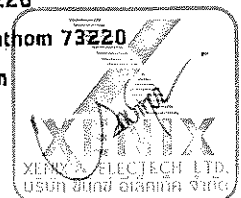


บริษัท ซีนิคซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

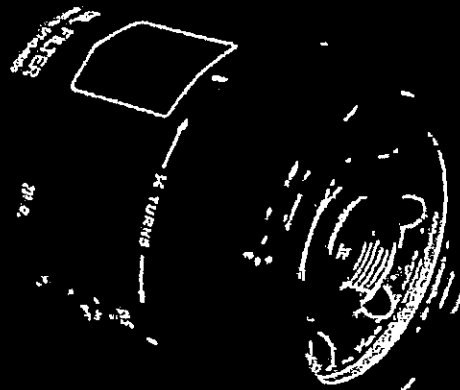
กรองน้ำมันเครื่อง 37740-46100



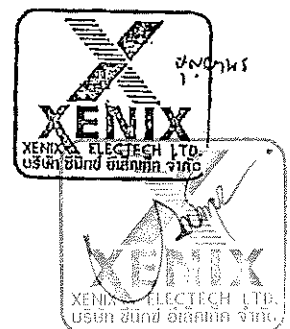
23 หมู่ 3 ซอยวัดพลับเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi.Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumlom, Sampran; Nakorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



6. กรองน้ำมันเครื่อง
Brand Mitsubishi
Model 37740-46100



รับรองสำเนาถูกต้อง



ฉบับ



บริษัท ซีนิคซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

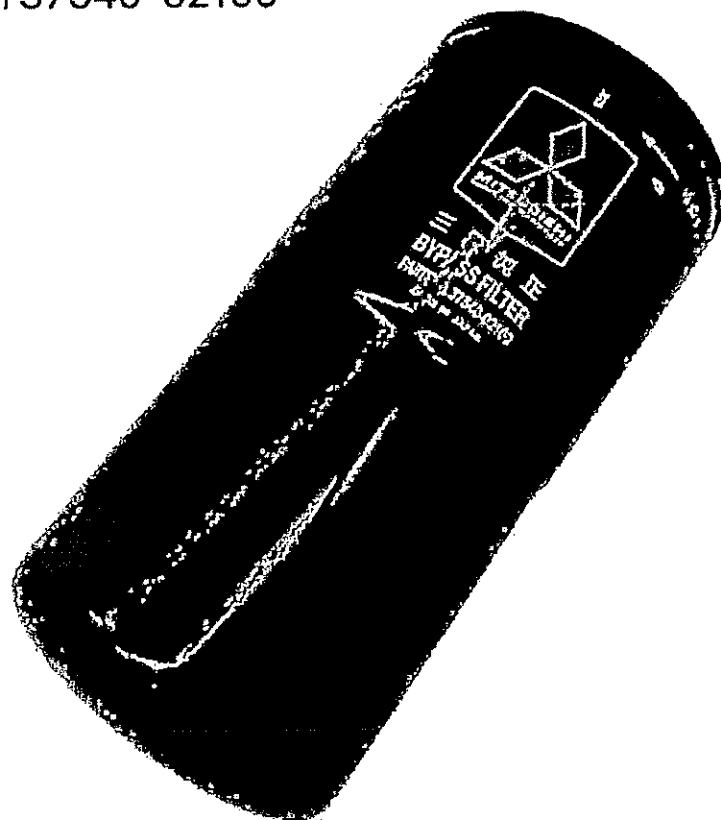
กรองน้ำมันเครื่อง 37540-02100



23 หมู่ 3 ซอยวัดพลินเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumlom, Sampran; Nakorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



7. กรองน้ำมันเครื่อง Brand Mitsubishi Model 37540-02100



รับรองตามเอกสาร



คู่มือ



บริษัท ซีนิคซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

น้ำยาหมอน้ำ Facto



23 หมู่ 3 ซอยวัดพลีนเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumlom, Sampran; Nakorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



คู่มือ



น้ำยาหล่อเย็นหม้อน้ำ

- ✓ อายุการใช้งาน แล่นกิโลเมตร หรือ 2 ปี
- ✓ ช่วยรักษาอุณหภูมิในระบบหมุนเวียนความร้อนในหม้อน้ำให้คงที่และเหมาะสมกับยานยนต์
- ✓ ยืดอายุและรักษาหม้อน้ำ ปั๊มน้ำ ฟิล์มและซีลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาอุณหภูมิในหม้อน้ำ
- ✓ สูตรพร้อมใช้ ป้องกันสนิมและไม่ทำให้เกิดตะกอนในหม้อน้ำ
- ✓ จุดเดือดที่ 150 องศา

รับรองคุณภาพ



คู่มือ

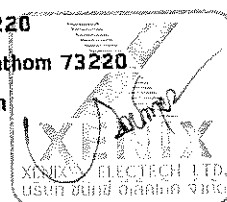


บริษัท ซีนิคซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

น้ำมันเครื่อง Cummins Premium Blue 15W 40 20L-CI4



23 หมู่ 3 ซอยวัดพลินเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumliom, Sampran; Nakorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com





Product Information

A PRODUCT OF VALVOLINE, A DIVISION OF ASHLAND INC. USA



Premium Blue 7800 SAE 15W-40

พรีเมียม บลู 7800 SAE 15W-40

พรีเมียม บลู 7800 SAE 15W-40 เป็นน้ำมันเครื่องยนต์ดีเซล ที่ได้รับการพัฒนาสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลรุ่นใหม่ ที่ออกแบบรองรับมาตรฐานไอเสียใหม่ ที่ผลิตตั้งแต่ปี 2002 เป็นต้นไป ซึ่งมีการติดตั้งระบบกำจัดไอเสียประเภท EGR (Exhaust Gas Recirculation)

พรีเมียม บลู 7800 SAE 15W-40 ผลิตจากน้ำมันพื้นฐานคุณภาพสูง ผสมสารเพิ่มคุณภาพช่วยในการชะล้างกระจายเขม่า ปกป้องชิ้นส่วนต่างๆ จากการสึกหรอ ป้องกันการเกิดสนิม เครื่องยนต์ทำงานเต็มประสิทธิภาพ ภายใต้สภาวะการใช้งานหนัก ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยมลภาวะ น้ำมันก็ยังคงสภาพดีให้อายุการใช้งานที่ยาวนาน เครื่องยนต์คงประสิทธิภาพ ใช้ยาวนานไม่ต้องบำรุงรักษาบ่อยครั้ง

ADVANTAGES พรีเมียม บลู 7800 SAE 15W-40

เทคโนโลยีเฉพาะ Dispersive Polymer Technology (DPT) พร้อมน้ำมันพื้นฐานคุณภาพสูง การกระจายเขม่าเต็มประสิทธิภาพ ลดการอุดตันของกรองน้ำมันเครื่อง ปกป้องทันทีที่สตาร์ท ลดการสึกหรอของชุดวาล์ว น้ำมันไม่เสื่อมสภาพง่าย แม้ในสภาวะการทำงานที่อุณหภูมิร้อนจัด ลดปริมาณการสกรปกรกที่ลูกสูบ ทั้งแบบโลหะเดี่ยว และโลหะคู่ (Two-piece Piston)

Performance levels / Approvals

API CI-4, CH-4, CG-4, CF-4, CF/SL
DB 228.3, VOLVO VDS-3, CUMMINS CES 20078, MACK EO-N PREMIUM PLUS, CAT ECF-1, GLOBAL DHD-1, ACEA E-3 & E-5, MAN 271, MTU TYPE 2 / TYPE 1, DDC 2000/4000 SERIES

Typical Characteristics

SAE Grade
Viscosity, cst @ 40°C
Viscosity, cst @ 100°C
Viscosity Index
TBN, mg KOH/g
Sulfated Ash, %
Pour Point, °C, Max.
CCS @ -20 °C, cP, Max.
High Temp, High Sheer Viscosity @ 150°C
Noack Volatility, %Loss
Foam Test

15W40

112.9

15.0

135

12

1.0

-30

6600

4.23

11.2

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Pass

Available configurations: 24x1L, 6x5L, 1x18L, 1 x 200L

This information only applies to products manufactured / marketed in the following location(s) – Thailand

Effective date
15 Dec 2010

Authors Initials
YP

Product code



คู่มือ

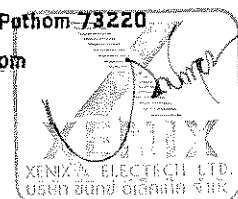


บริษัท ซีนิคซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.

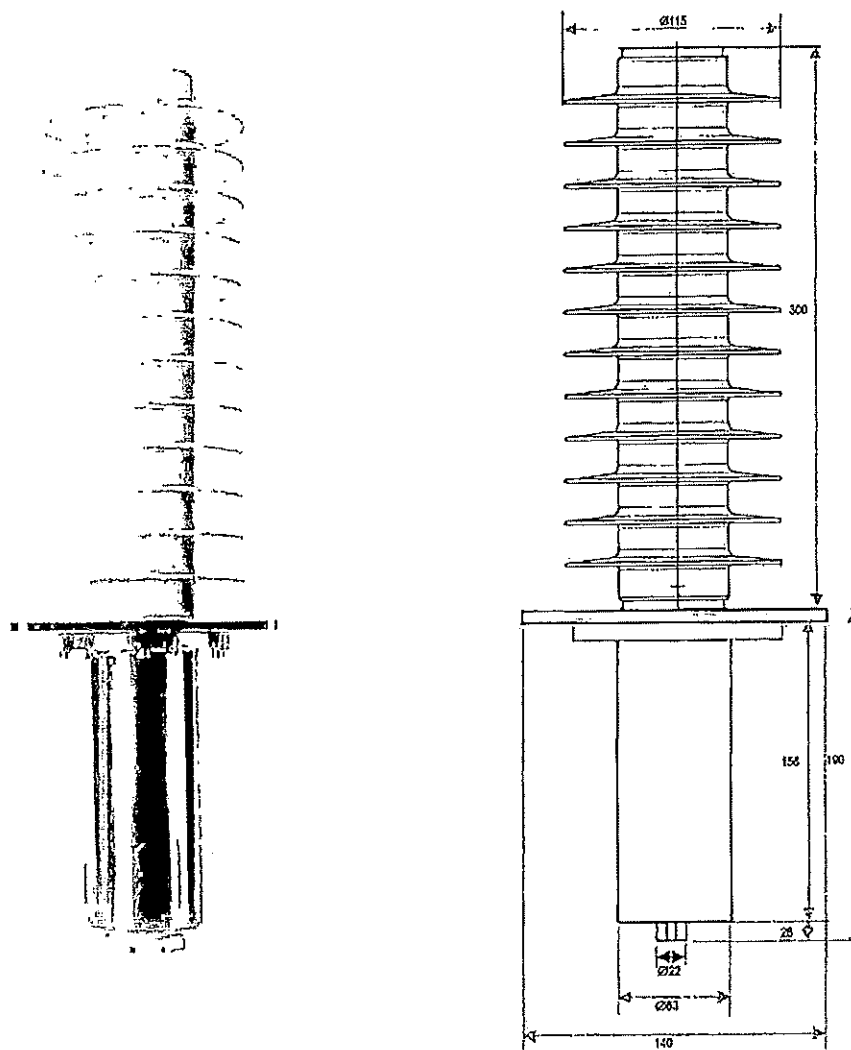
Voltage Detector PROAT 25kV



23 หมู่ 3 ซอยวัดเพลินเพชร ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3 Soi Wat Plernpetch, Putthamonthon 5 Rd., Krathumlom, Sampran; Nakorn Pathom 73220
Tel: 0-2719-8430-1 Fax: 0-2719-8423 E-mail : srt.project@xenixpower.com



RC50 + CBI21
Capacitive Sensor Voltage 25kV



1. Description of device

The RC50+CBI21 is a capacitive sensor voltage for measure de catenary voltage of 25kVAC.
The RC50+CBI21 assembly device consists of two elements: a silicon capacitive sensor RC50 and a current loop converter CBI21.
The sensor RC50 detects the proportional voltage of the high AC voltage based on taking a sample of this voltage to levels not dangerous using a capacitive divider.
The converter CBI21 adapts the voltage sample for the current loop transmission system (4-20 mA).

บริษัท เซนิกซ์ จำกัด



2. Applications

It is used to measure and detect AC voltages in overhead lines of high-speed rail installations (27,5kVAC 50/60Hz).

3. Design characteristics of Silicon Sensor: RC50

- Capacitive sensors are completely passive elements which provide a sample of high AC line voltages.
- Inside, they contain five HV capacitors in series.
- Silicon exterior coating which gives less weight and better resistance to shock.
- Silicone with high elongation, which supports solar ultraviolet radiation and saline environments.
- The core cylinder is made of fiberglass; it gives adequate levels of electrical insulation, mechanic resistance, humidity absorption, etc...

4. Electrical features of Silicon Sensor: RC50

- Standard: EN 50124
- Rated frequency: 50 ó 60Hz
- Nominal network voltage: 27,5 kVAC
- Max. Service voltage: 50 kVAC
- Test voltage: 95kVAC/ 1 min.
- Test voltage of shock wave: 170kV peak, 1,2us/50us.
- Sensor capacity: 40 pF
- Elongation impact (silicone): 630% (ISO 37)
- Tensile strength (silicone): 8.5 N / mm² (ISO 37)
- Creepage: 972 mm
- Height: 300 mm

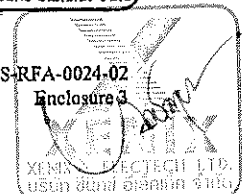
5. Constructive features of Current Loop Converter CBI-21

- It is located next to the sensor, in a sealed box adapted to the sensor support.
- CBI-21C converter incorporates a secondary capacitor and transforms the voltage from the sensor to the corresponding current of current loop converter 4-20 mA.
- All the printed circuit board is coated with silicone which makes it completely waterproof.
- The output 4-20mA is isolated of input and auxiliary voltage (3kV).

6. Electrical features RC50+CBI21

- Supply voltage: 85-265VAC-86-370VDC
- Output: 4-20 mA ($R_L = 250 \Omega$ max.)
- Consumption: 2 W
- Linear: 2%
- Response time: 0,2 sec.
- Output limit: 23 mA
- Measurement precision: 10%
- Operating temperature margin: -40 a +75 °C
- Assembly Weight: 3.5 kg. aprox.

รับรองว่าแม่นยำที่สุด



7. Supported Tests

- Null responders DC, UNE 61243-1:1998 Applied voltage from 0 to 50 KV DC.
- Operating time tests, according to 6.2.10 UNE-EN 61243-1:1998. Applied voltage: 30 KV and 50 KV AC for 5 min.
- Dielectric tests with industrial frequency 95 KV AC 50 Hz, for 1 min.
- Dielectric tests: UNE-EN 61243-1, section 6.3: 15 positive pulses and 15 negative pulses, lightning pulses 170 KV 1,2 μ s/50 μ s
- Climatic tests: from +20 °C to -40°C, from -40°C to +20°C, from +20°C to +75°C and from +72°C to +20°C with 10h permanents in -40°C and +75°C.
- Limit testing: Tests have been conducted to determine the extreme voltage that supports the equipment, reaching 135 KV. At that point there was the contouring of the insulator without causing internal damage. (The equipment still operating correctly after the test).
- Corrosion Test UNE-EN 9227:2007

8. Guaranty

Two years against manufacturing defects.

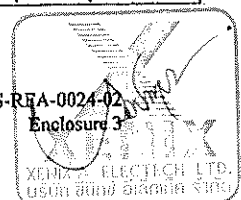
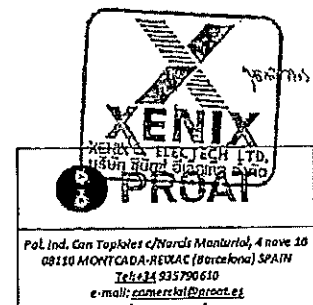
9. Models

Reference	Auxiliary Voltage
RC50+CBI21	85-265VAC/86-370VDC
RC50+CBI21-24VDC	18...35 VDC

Distributed by:

Schneider
Electric

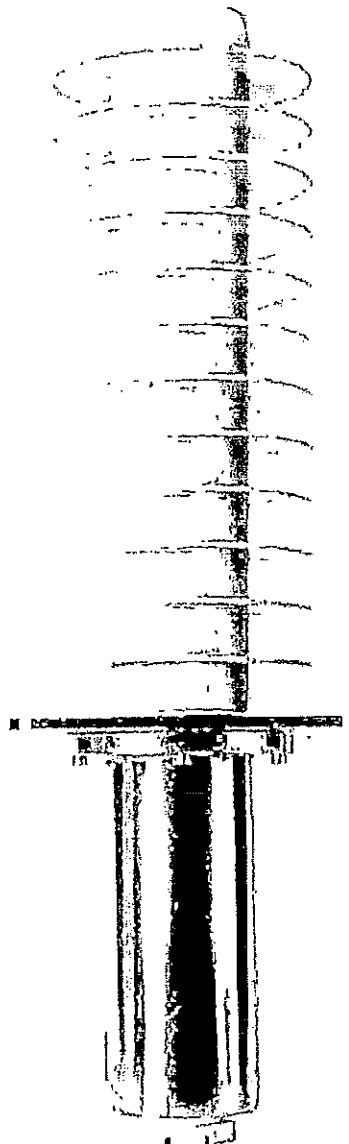
รับรองสำเนาถูกต้อง



ฉบับ

 PROAT	Technical Specification RC50 + CBI21	
--	---	--

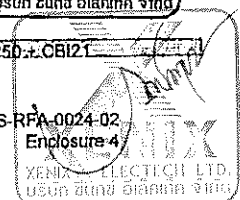
**25kV Capacitive Sensor for Catenaries Lines AT
with output 4-20 mA.**



รับรองสินค้าเฉพาะผู้ค้ำจุน



RC50 + CBI21

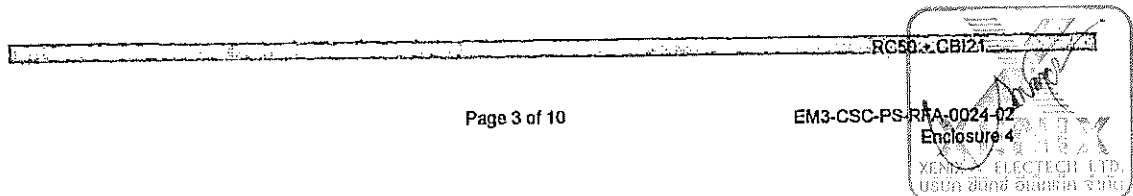


 PROAT	Technical Specification RC50 + CBI21	
--	---	--

INDEX

1. Description
2. Electrical features
3. Sensor Architecture.
 - 3.1. Capacitive sensor
 - 3.1.1. Construction features
 - 3.1.2. Electrical Characteristics
 - 3.2. Current Converter
 - 3.2.1. Construction features
 - 3.2.2. Electrical features

รับรองสำเนาถูกต้อง



 PROAT	Technical Specification RC50 + CBI21	
--	---	--

1. Description of device

The RC50+CBI21 assembly device consists of two elements: a silicon capacitive sensor RC50 and a current loop converter CBI21.

The sensor contains the primary high voltage capacitors. These, together with the secondary condenser located in the converter, they form a capacitive divider for obtaining a low voltage level proportional to the high line voltage.

The sensor RC50 detects the proportional voltage of the high AC voltage based on taking a sample of this voltage to levels not dangerous using a capacitive divider.

The converter CBI21 adapts the voltage sample for the current loop transmission system (4-20 mA).

The assembly is adapted for outdoor use and is mainly used for the measurement and detection of AC high voltage overhead line. (catenaries lines)

2. Electrical features

• Operation:	continuous operation
• Rated frequency:	50 or 60 Hz
• Nominal network voltage:	27,5 kVAC/50Hz
• Max. Service voltage:	50 kVAC/50Hz
• Test voltage:	95kVAC/50Hz/ 1 min.
• Test voltage of shock wave:	170kV peak, 1,2us/50us.
• Sensor capacity:	40 pF±20%
• Temperature Range Supported:	-40 to +75 °C
• Operating Temperature Range:	-40 to +75 °C
• Relative humidity:	20 to 100%
• Response time, detection of presence or absence of tension:	Less than 0,2 sec.
• Type of measurement:	RMS
• Precision:	10%
• Creepage path:	972 mm.

3. Sensor Architecture.

As mentioned, the sensor consists of two distinct elements, the capacitive sensor and current loop converter.

3.1. Capacitive sensor

3.1.1. Construction features

Capacitive sensors are completely passive elements providing a sample of the line voltage. Inside have five capacitors (C1, C2, C3, C4 and C5).

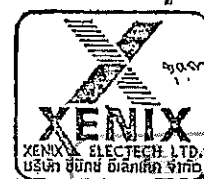
The sensor has an outer silicone coating which gives less weight and improved shock resistance

The core cylinder is made of fiberglass; it gives adequate levels of electrical insulation, mechanic resistance, humidity absorption, etc.

The main dimensions are:

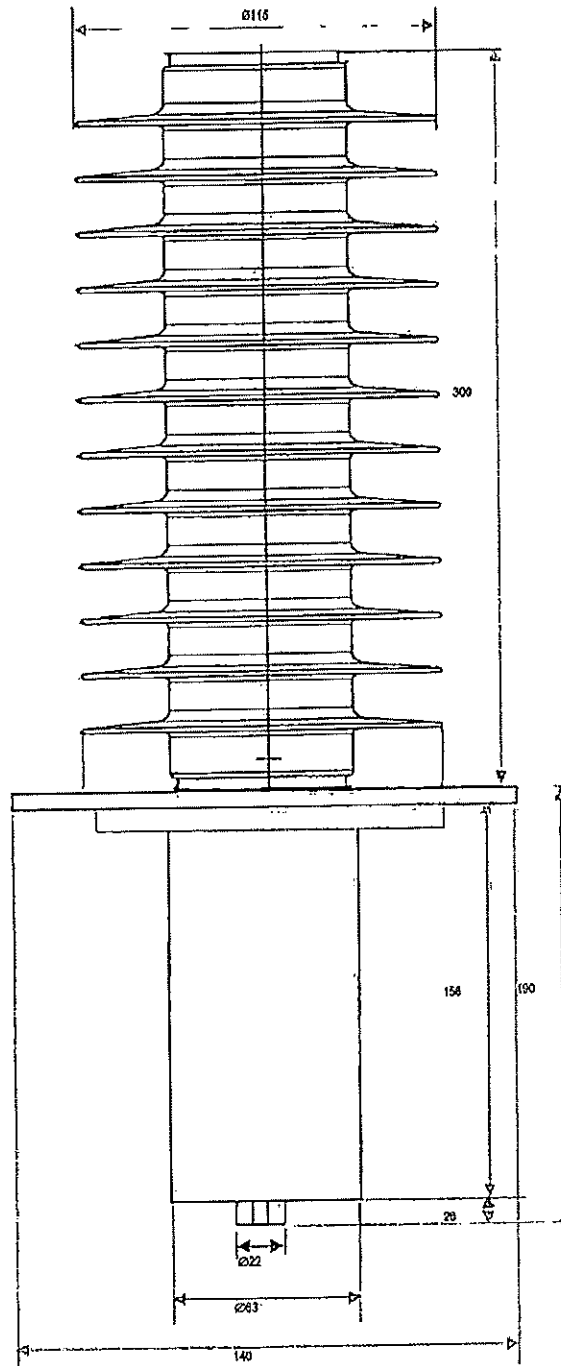
Height.....:	300 mm.
Diameter sheds.....:	115 mm.
Central diameter	58 mm.
Number of sheds.....:	12
Weight.....:	2,5 Kg.

รับรองคุณภาพ



คู่มือ

 PROAT	Technical Specification RC50 + CBI21	
--	---	--



รับรองว่าไม่เอากลับ



RC50 + CBI21

 PROAT	Technical Specification RC50 + CBI21	
--	---	--

3.1.2. Electrical Characteristics

The characteristics of the capacitors of the sensor are:

- Capacitors C1=C2=C3=C4=C5: 200 pF
- Rated voltage of each capacitor: 25kVAC
- Capacitor Cs (In CBI21): 22 nF
- Secondary voltage: 49.9 VAC

The Impedance of the sensor is,

$$Z_i = 80,0M\Omega$$

This means that for a current rating of 27,500 VAC/50Hz., the current flowing through the capacitor is:

$$i = \frac{V}{Z_i} = \frac{27.500V}{80,0M\Omega} = 344\mu A$$

the maximum current that can flow is

$$i_{max} = \frac{V_{max}}{Z_i} = \frac{50.000}{80,0M\Omega} = 625\mu A$$

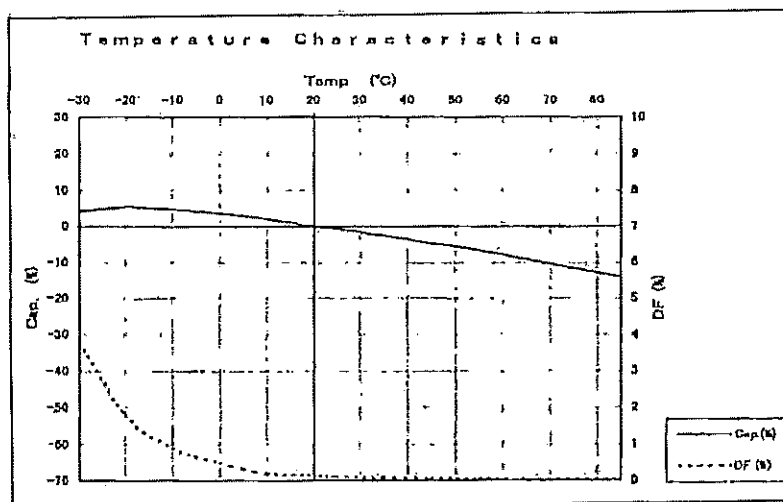
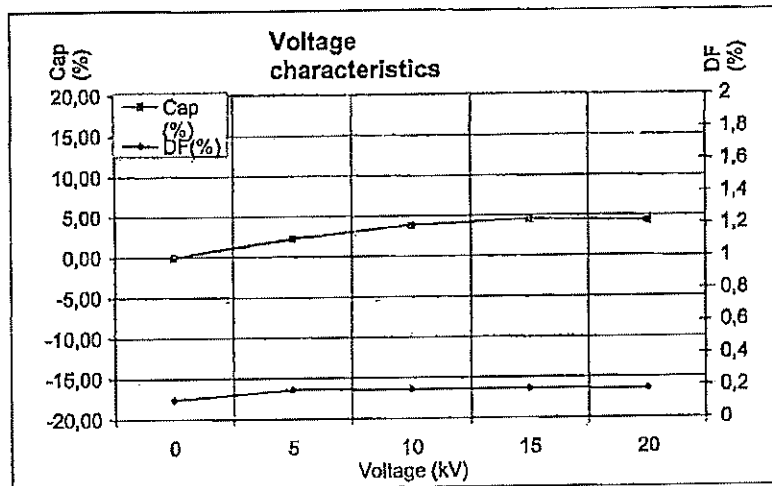
Corresponding to a current is not dangerous to people. Shown below the graphics of the variation of the capacity of capacitors with the temperature and variation of capacity with the voltage level:

บริษัท เซ็นเซอร์อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด



RC50 + CBI21

 PROAT	Technical Specification RC50 + CBI21	
--	---	--



C1, C2, C3, C4 y C5 have the same type of dielectric and then is not necessary to do temperature compensation.

3.2. Current converter

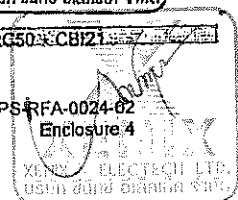
This converter transforms the secondary voltage of the sensor to a current loop 4-20 mA.

3.2.1. Constructive features of Current Loop Converter CBI-21C รับลงผ่านเบรกเกอร์

It is located next to the sensor, in a **sealed box adapted to the sensor support** (Fig. 2). CBI-21C converter incorporates a secondary capacitor and transforms the voltage from the sensor to the corresponding current of current loop converted 4-20 mA



RC50 + CBI21





PROAT

Technical Specification
RC50 + CBI21

This is an electronic circuit that connects to the sensor to sample the voltage reading and has a power strip with four terminals (two inputs of auxiliary voltage and two that send level output 4-20 mA).

All the printed circuit board is coated with silicone which makes it completely waterproof

Outdoor box dimensions:

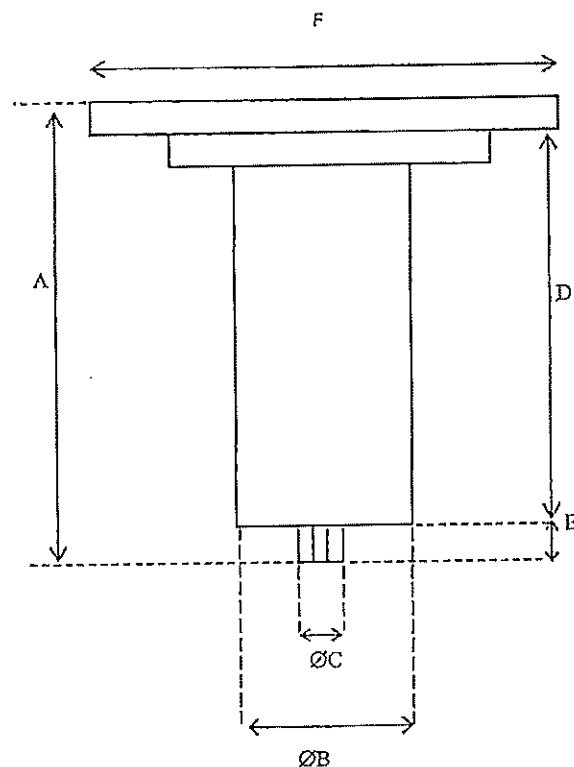


Fig. 2 External dimensions

A (mm.)	Ø B (mm.)	Ø C (mm.)	D (mm.)	E (mm.)	F (mm.)	Weight (Kg)
182	63	21	148	26	140	1 Kg aprox.

รับรองสินค้าถูกต้อง



RC50 + CBI21

 PROAT	Technical Specification RC50 + CBI21	
--	---	--

3.2.2- Electrical features of Current Loop Converter CBI-21

- Supply voltage: 85-265VAC / 86-370 VDC
- Output: 4-20 mA ($R_L = 500 \Omega$ max.)
- Consumption: 2 W
- Input/ Output: 0...50 VDC/4..20 mA
- Linear: 0,5%
- Precision: 2%
- Response time: 0,2 sec.
- Output limit: 24 mA

รับรองสำเนาถูกต้อง



RC50 + CBI21

คู่มือ

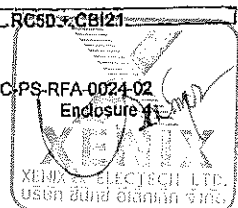
 PROAT	Technical Specification RC50 + CBI21	
--	---	--

รับรองสำเนาถูกต้อง



Pol. Ind. Can Taploles c/Narcís Monturiol, 4 nave 10
08110 MONTCADA-REIXAC (Barcelona) SPAIN
Tel: 935790610
e-mail: comercial@proat.es
web: www.proat.es

 **AFME**
Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico



Technical inform number 516-2

Tests performed in the laboratory of the Department of Electrical Engineering Higher Technical School of Industrial Engineering of Barcelona on November 24, 2009.

1.- Requester

PROTECCIONES ELECTRICAS DE ALTA TENSION SL
C/Pere III, nº 8 4º 1º
08100 Mollet del Valles (Barcelona)

2.- Tried element

Capacitive Voltage Sensor RC50+CBI21

The capacitive sensor RC50 detects the proportional voltage of the high AC voltage based on taking a sample of this voltage to levels not dangerous using a capacitive divider.

The converter CBI21 adapts the voltage sample for the current loop transmission system (4-20 mA).

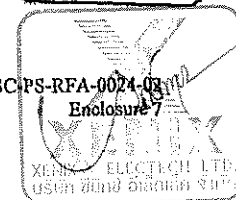
2.1 Capacitive Sensor

- Operation: continuous operation
- Rated frequency: 50 ó 60Hz
- Nominal network voltage: 25 kVAC/50Hz
- Max. Service voltage: 50 kVAC/50Hz
- Sensor capacity: 40 pF
- Operating Temperature Range: -40 to +75 °C
- Relative humidity: 20 to 96%
- Response time, detection of presence or absence of tension: Less than 1 sec.
- Type of measurement: RMS precision of 10%

2.2 Current loop 4-20mA converter

- Supply voltage: 230 VAC± 20%
- Output: 4-20 mA ($R_L = 500 \Omega$ max.)
- Operating Temperature Range: -40 to +75 °C
- Consumption: 1 W
- Input/ Output: 0...150 VDC/4..20 mA
- Linear: 5%
- Precision: 2%
- Response time: 0,5 sec.
- Output limit: 23 mA

รับรองสำเนาถูกต้อง



- Output voltage limited to 6V

UPC
Departament
d'Enginyeria Elèctrica

3.- Instrumental using in trying:

- Haefely Generator of voltage pulses, wave 1,2/50us, maximum 1000kV, energy 10kJ.
- Spinterometer of spheres of 250 mm diameter.
- Spinterometer of spheres of 100 mm diameter.
- Psicrometer Bristol
- Barometer of mercury colum
- Digital memory oscilloscope Yokogama, model DL16405, 200MHz, 4 channels input.
Printer on paper of waves registered.
- Digital miliamperimeter.
- Rectificator high voltage 80kV regulated.
- Capacitor high voltage 1μF, 100kV.

4.- Tests performed and results

Atmospheric conditions.

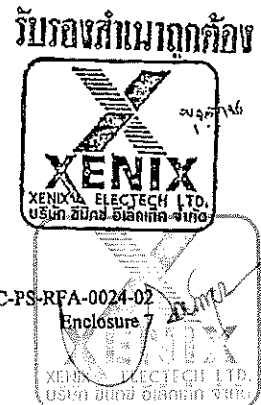
Air Pressure 764 mm Hg
Dry thermometer: 19°C
Wet thermometer: 16°C
Relative humidity 72%

4.1 Standard UNE-EN 61243-1 paragraph 6.2.9. Proof : Null responders DC.

Voltage applied: 50kVDC

Before applying the voltage, the converter showed a current of 4 mA output.
During application of 50kV, this indication of 4mA remained unchanged.

It is therefore considered a satisfactory result.





Departament
d'Enginyeria Elèctrica

4.2.1 Standard UNE-EN 61243-1 paragraph 6.2.10. Proof : Up
time

Voltage applied RMS , 50H	Time applied minutes	Output current in converter , without interruptions in all time of application
30kV	5	22,2 mA
50kV	5	23,1 mA
95kV	1	23,2 mA

It is therefore considered a satisfactory result.

4.3 Test industrial frequency 50Hz (a client request (ADIF) for High Speed Line (AVE Spain)

The voltages applied and supported by the device, with no occurred drilling or contoured ,
were:

RMS kV	Time applied (seconds)
95	60
110	30
120	15

To applied 133kV

It is therefore considered a satisfactory result.

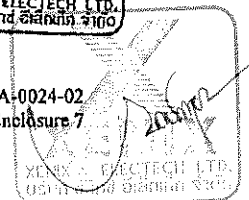
4.4 Standard UNE-EN 60060: lightning impulse tests 1,2 μ s/50 μ s, 170kV

15 negative pulses were applied, and then 15 pulses of positive polarity.

The output current of the converter is kept constant at 4mA value, indicating that this
converter was not affected by the voltage pulses applied.

The device, endured 15 +15 impulses without occur perforation or contoured

It is therefore considered a satisfactory result.



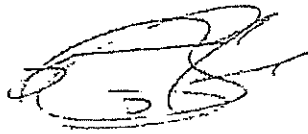
Photocopy of the corresponding calibration test wave positive and negative polarities oscillograms is attached.

UPC
Departament
d'Enginyeria Elèctrica

5.- The essays in this report were witnessed by Mr. / Mrs.

Name	Company
Rafael Cortes Valdivieso,	INECO
Jose Manuel Álvarez,	AVELE
Rosario Bárcena Lafuente,	IDOM
Alvaro Palma Diat ,	TELVENT
José María Nadal Borrás	PROAT
Lourdes Folch García	PROAT

Barcelona, December 14, 2009
Polytechnic University of Catalonia
Electrical Engineering Department

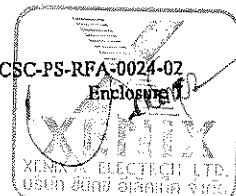


Signed: Ricard Bosch Tous
Doctor Industrial Engineer

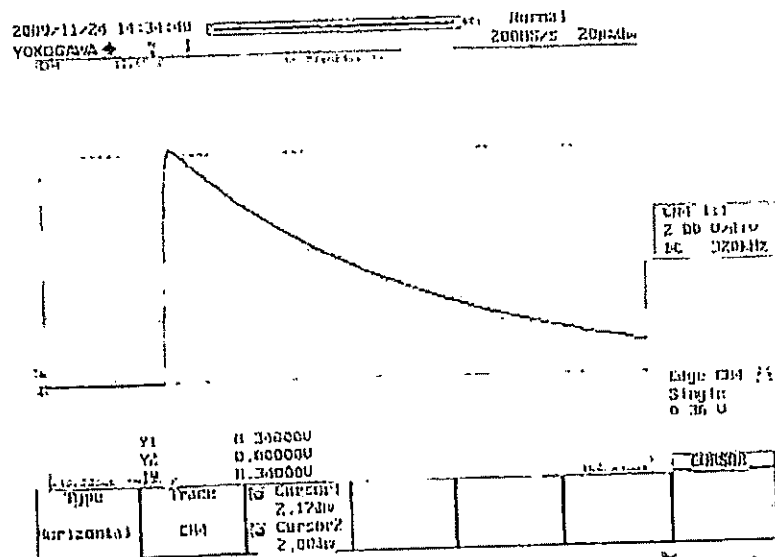
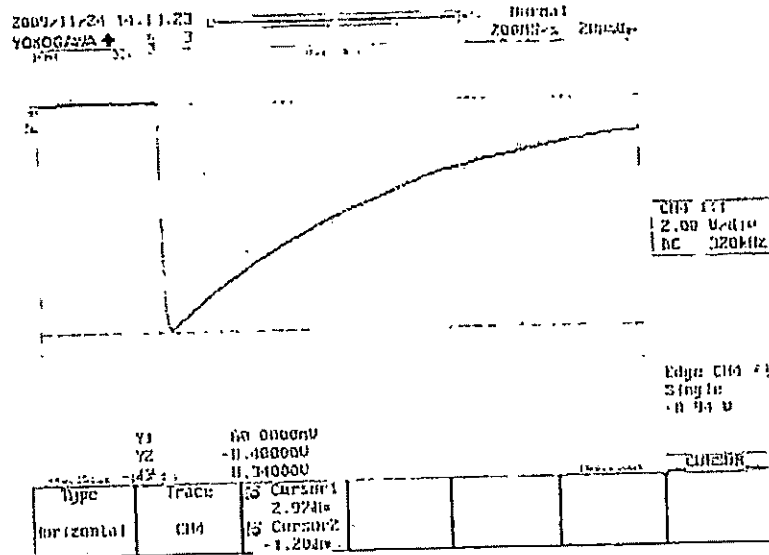
รับรองสำเนาถูกต้อง



EM3-CSC-PS-RFA-0024-02
Enclosure 1

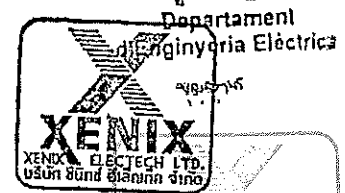


ជំពូកទី ៣



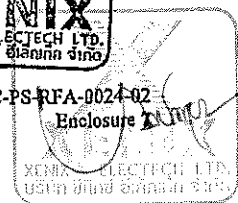
3

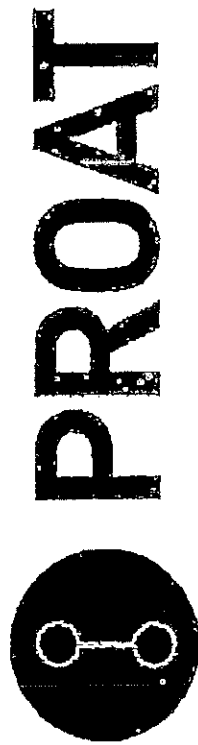
ប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ



EM3-CSC-PS-RFA-0024-02

Enclosure





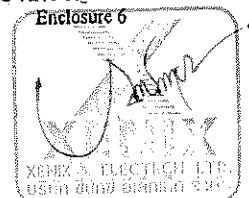
PROTECCIONES ELECTRICAS DE ALTA TENSION S.L.

Page 2 of 40

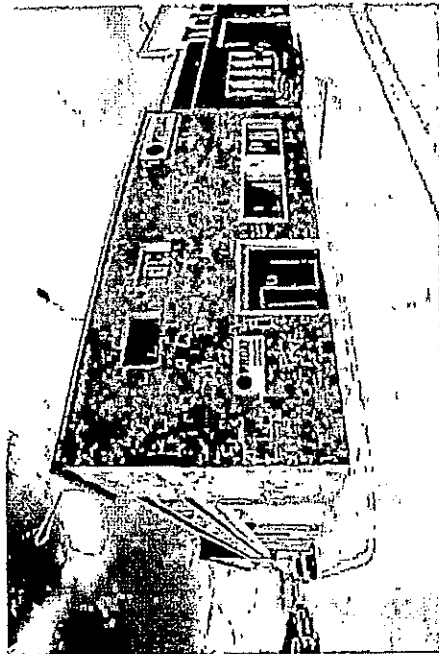
รับรองสำเนาถูกต้อง



EM3-CSC-PS-RFA-0024-02

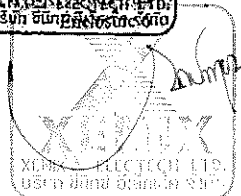
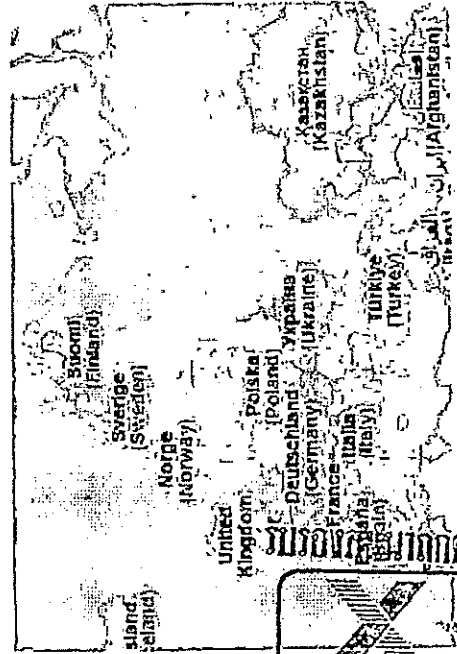


WHERE WE ARE?



Montcada i Reixac
(Barcelona)
SPAIN

Page 3 of 40



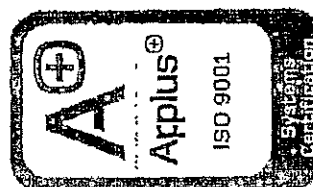
PROAT

คู่มือ

WHAT DO WE DO?

Electrical and electronic equipment
for measurement, protection and
control of electrical installations

Design and Prototypes
Development
Test and Certifications
Manufacturing
Commercialization
Support and Verification
Repairs



รับรองสำเนาถูกต้อง

EM3-CS0



WE DISTRIBUTED WORLDWIDE:



Asia	
• India	
• Singapore	
• Australia	
Africa	
• Egypt	
• Isla Mauricio	
America	
• Mexico	
• Costa Rica	
• Chile	
• USA	
• Puerto Rico	
• Canada	
• Panama	
Europa	
• France	
• Italy	
• Germany	
• Chequia	
• Portugal	
• Eslovaquia	
• Polonia	
• Finland	

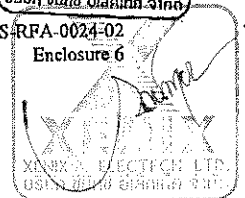
PROAT

รับรองว่าเราถูกต้อง

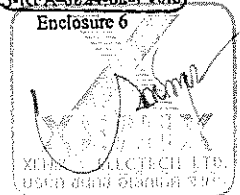
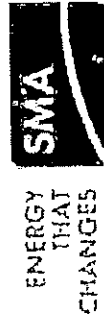
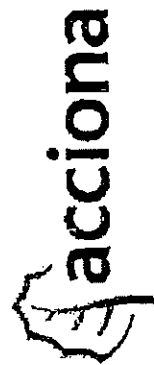
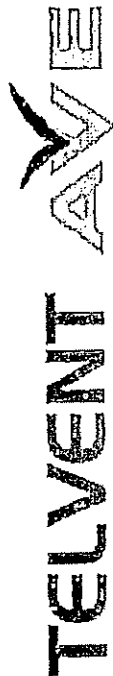


EM3-CSC-PS-RFA-0024-02

Enclosure 6



CUSTOMERS

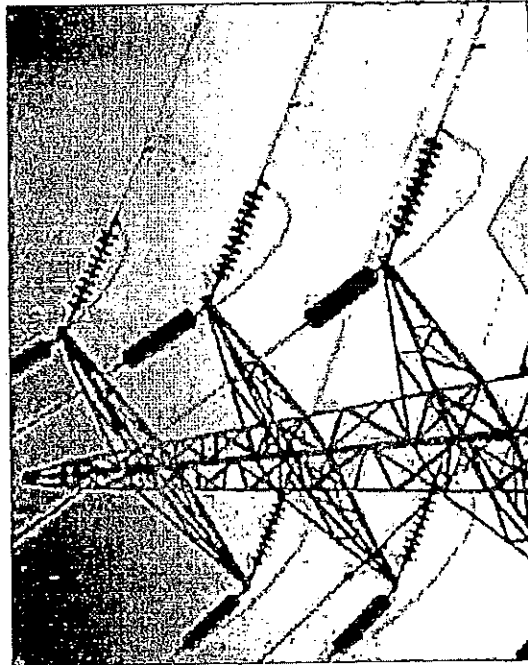


- Electrical Companies
- State and Metropolitan Railway Lines
- Solar Inverter Manufacturers
- Electrical Installers
- Wind Systems
- Switchgear Manufacturers
- Photovoltaic Installers

SIEMENS

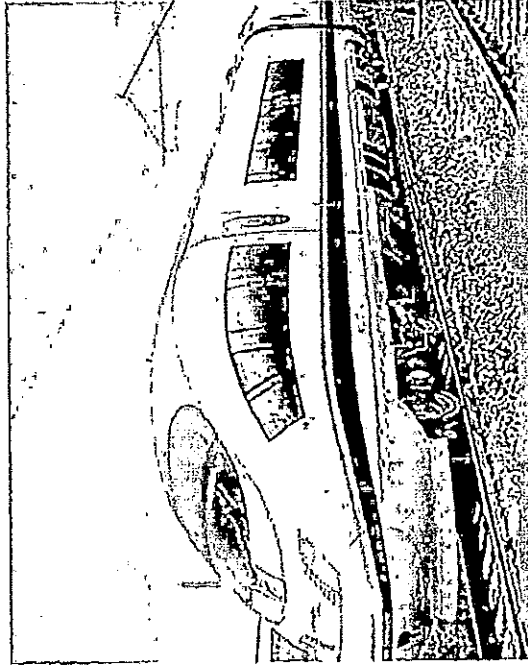


SECTORS



Electric

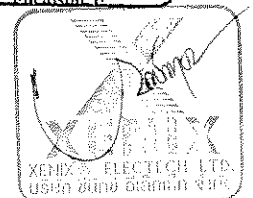
- Insulators Support
- Epoxy Resistive and Capacitive Sensors
- Silicone Resistive and Capacitive Sensors
- Capacitive Detector Switchgear Distribution
- Isolation Monitoring AC
- Customer Specific mounts
- Overcurrent Relays
- Monitor Batteries with Modbus-RTU



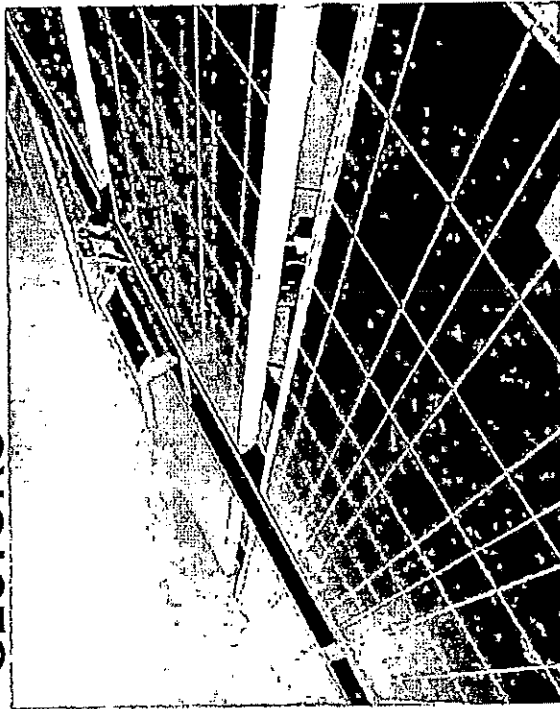
Railway

- Insulators Support
- Voltage Presence Detectors 4VDC
- Catenary Voltage Meters 25kVAC
- Detection systems with fiber optics
- Self-powered LEDs
- Isolation Monitoring AC

PROAT



SECTORS



Photovoltaics

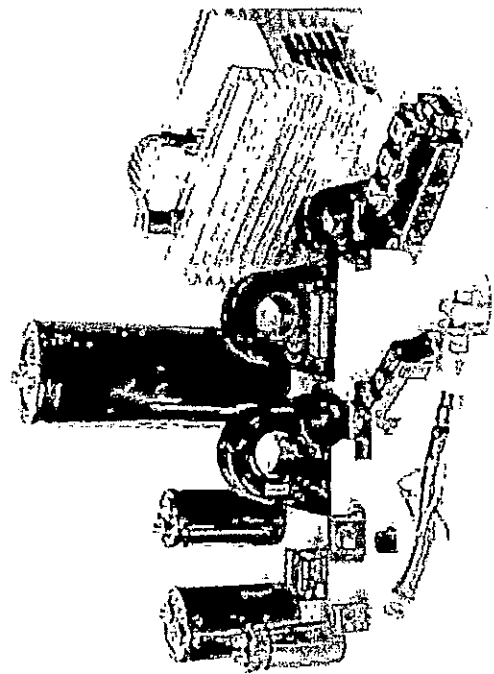
- Isolation Monitoring DC and AC
- Voltage Meters
- Intensity Meters Strings
- Hall effect transducers
- DC switches
- Current or voltage transducers
- Converters 1000Vdc to 12Vdc / 24Vdc

โซลาร์เซลล์ทุกตัว



EM3-CSC-

002-000-0000

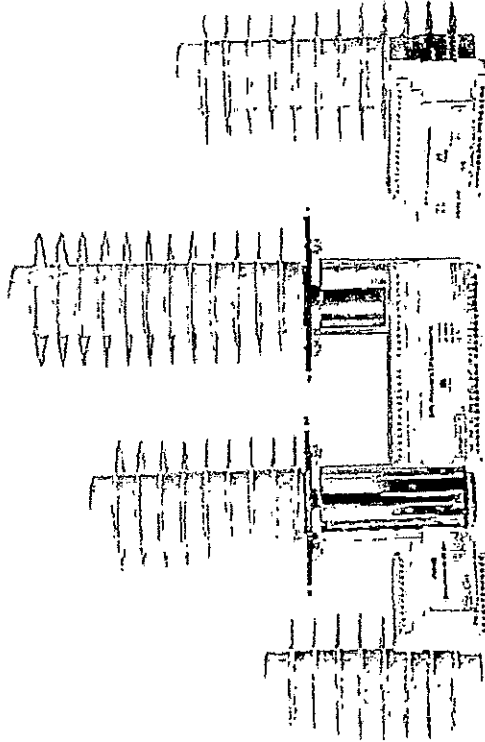
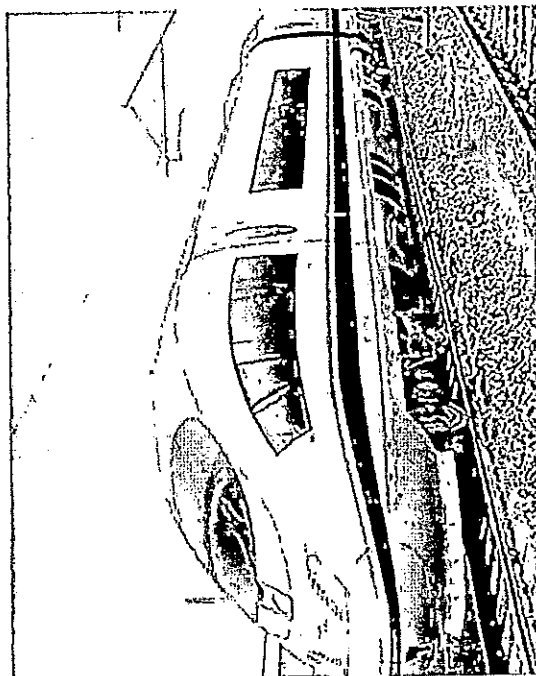


Components

- Electrolytic capacitors
- CBR Modules
- Diodes
- Thyristors
- GTO
- Hall effect transducers
- Assemblies with heatsinks

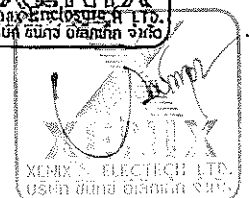
PROAT

RAILWAY SECTOR

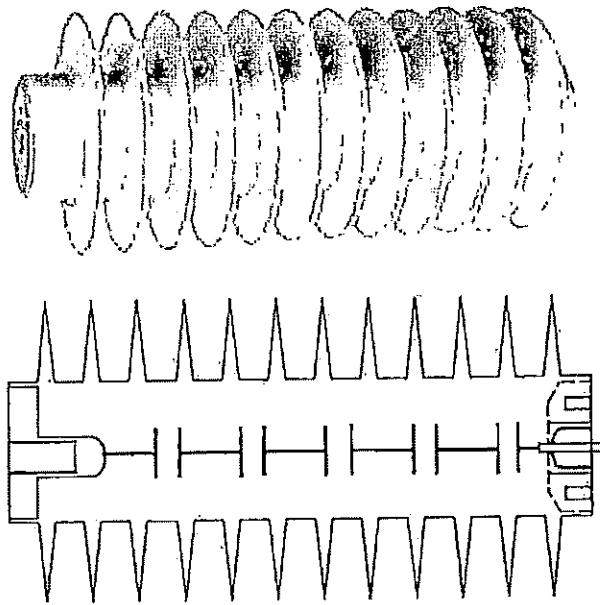


PROAT

รับรองสำเนาถูกต้อง



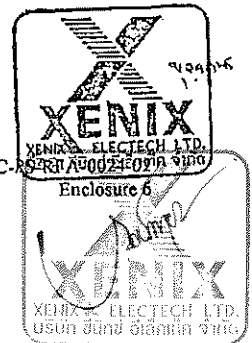
CCS CAPACITIVE SENSORS SILICONE



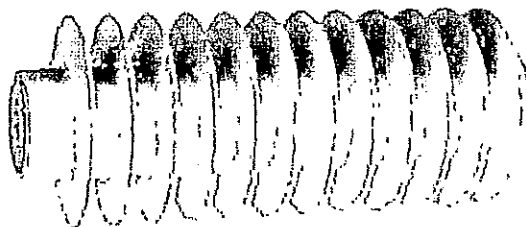
- Detects the AC voltage.
- Silicone siding.
- Aluminum ferrules.
- Less weight.
- Better shock resistance.
- Longer duration.
- They are used in high-speed railway lines.
- Model for both indoor and outdoor.



รับรองว่ามาตรฐาน



CCS CAPACITIVE SENSORS SILICONE



Model	Nominal Voltage	Test 1 Min. /50 Hz	Number capacitors	Capacity Total pF	Height (mm)
CCS-10	10 kV	50 kV	2	100	210
CCS-25	25kV	95 kV	5	40	300
CCS-30	30kV	95 kV	5	40	300

Each inner capacitor has a capacity 200pF

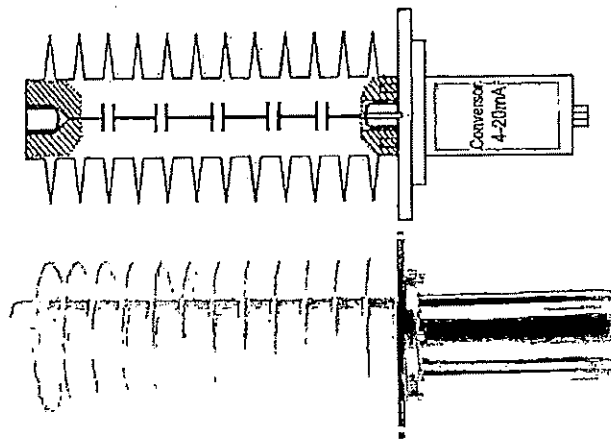


รับรองสำเนาถูกต้อง



CCS25+CBI21 VOLTAGE DETECTOR FOR HIGH-SPEED RAIL

- CCS25: Silicone Capacitive sensor for 27,5kVAC.
- Current loop converter CBI21.
- 4-20mA output proportional to the catenary voltage.
- Auxiliary voltage: 86..265VAC/90..370VDC
- Supports 170kV lightning impulses.



โปรดส่งสำเนาถูกต้อง



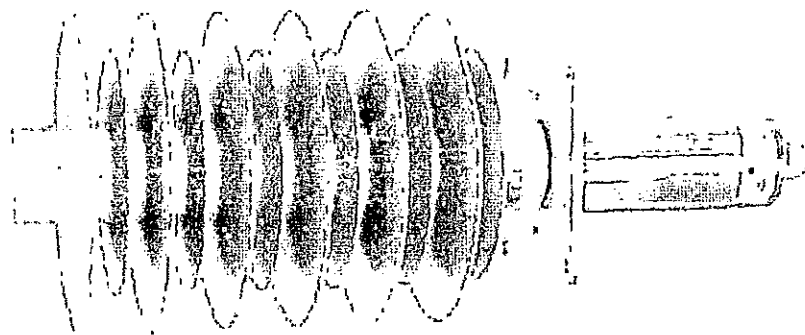
EM3-CSC-PS-RPA-0024-02

Enclosure 6



CCS25 + CBI-21-ZCMF

CATENARY HIGH VOLTAGE (AC), FOR MARINE AND DESERT ENVIRONMENT.

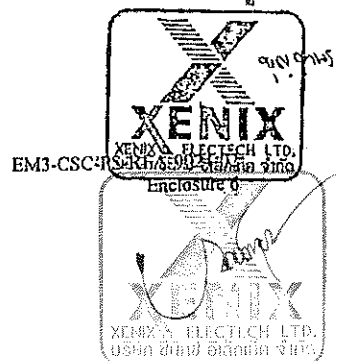


Creepage

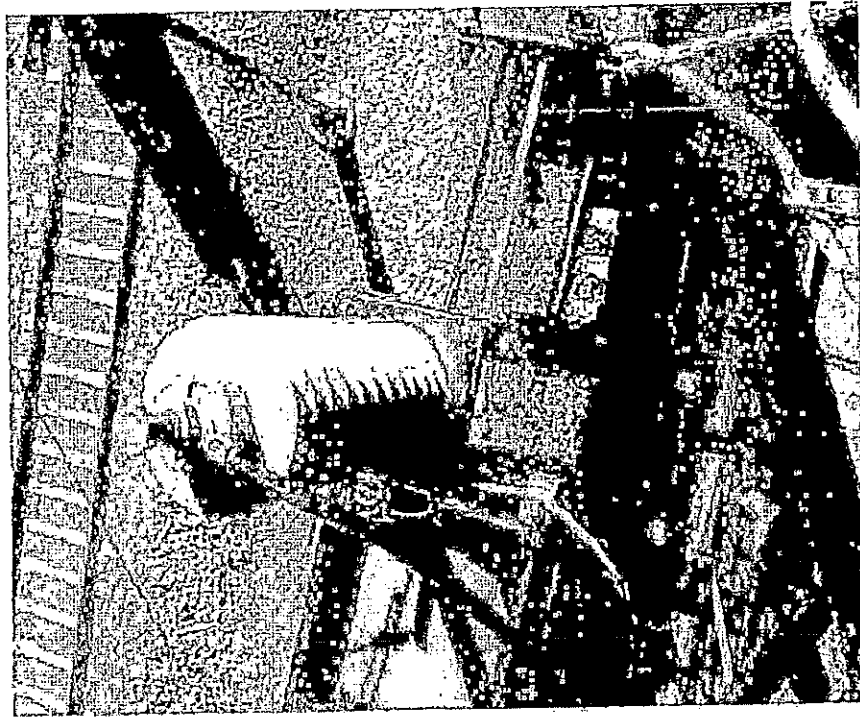
1565 mm (model for Very Strong pollution areas)



ใบมอบหมายงาน



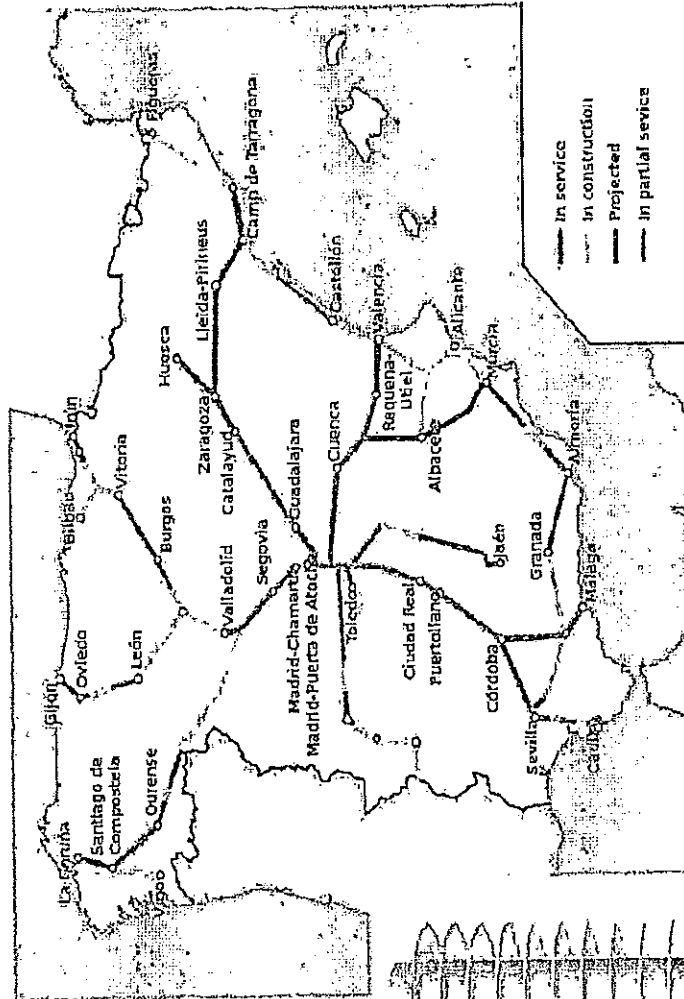
RAILWAY INSTALLATIONS WITH PROAT EQUIPMENTS



รับลงตำแหน่งติดตั้ง



SPAIN



PROAT



- 2006 - 2008 Córdoba/Málaga
- 2007 Madrid / Valladolid
- 2009 Madrid / Valencia
- 2010 Barcelona/Figueres
- 2011 Vigo / Coruña
- 2012 Alicante / Albacete
- 2012 Circunvalación Madrid/Andalucía
- 2014 Zamora / Olmedo
- 2015 Murcia / Alicante
- 2015 Antequera / Granada
- 2016 Monforte del Cid Murcia

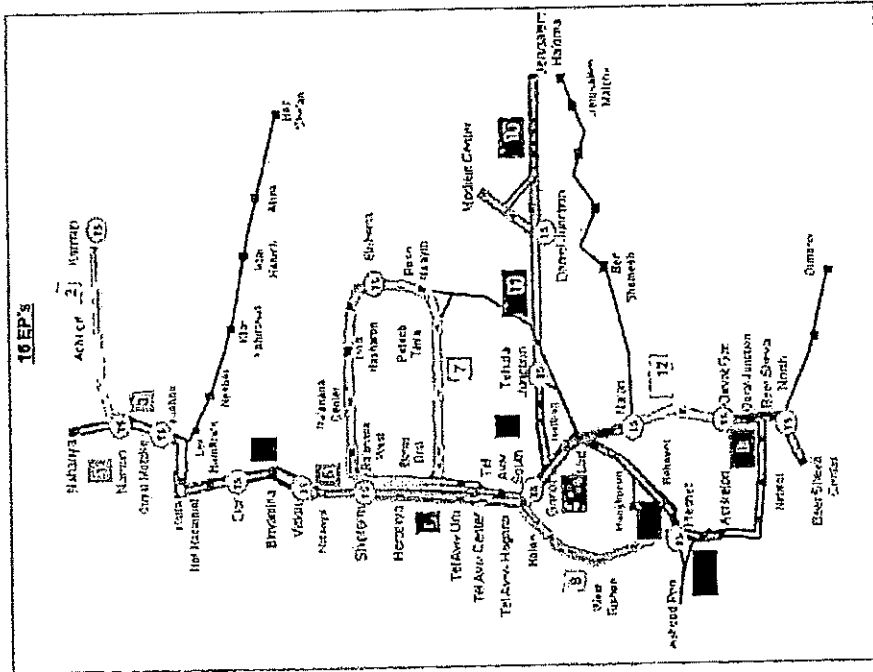
บริษัท ก้าวหน้า เทคโนโลยี จำกัด



EM3-CSC



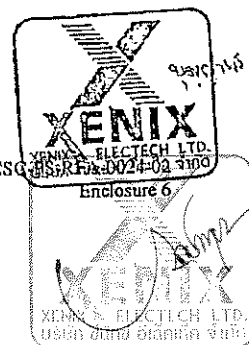
ISRAEL NEW PROYECT



PROAT

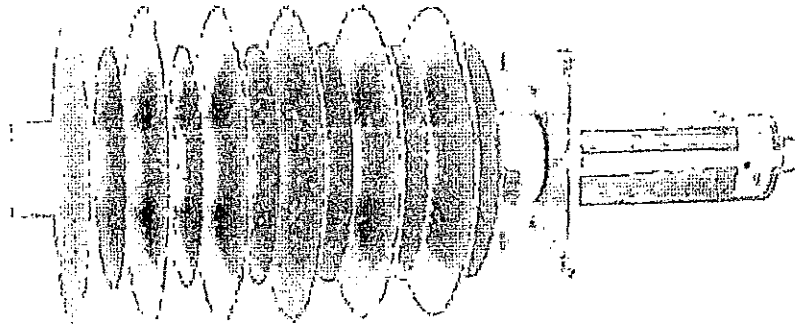
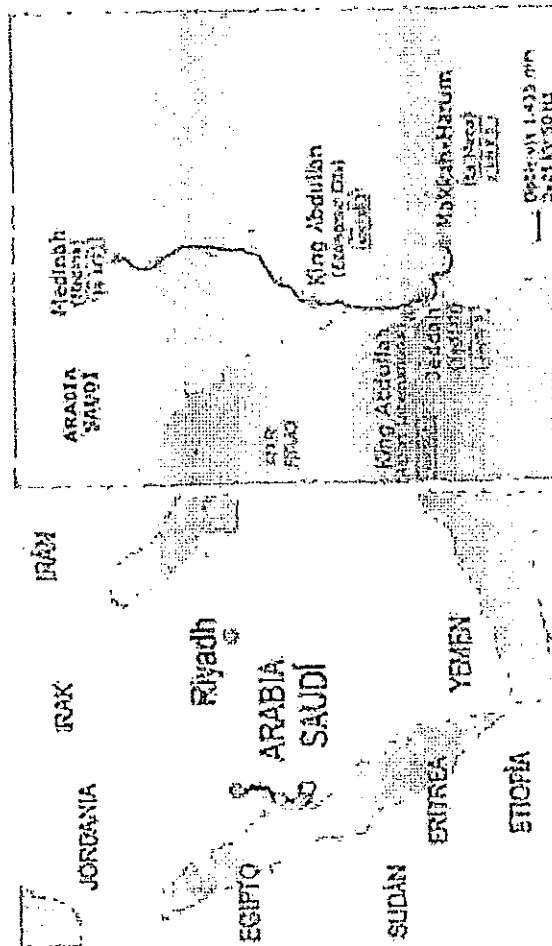


รับรองสำเนาถูกต้อง



EM3-CSG

SAUDÍ ARABIA 450 KM



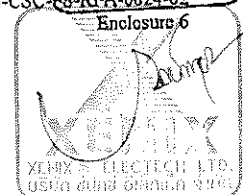
PROAT

รับของส่งมาถูกกั๊ว



BM3-CSC

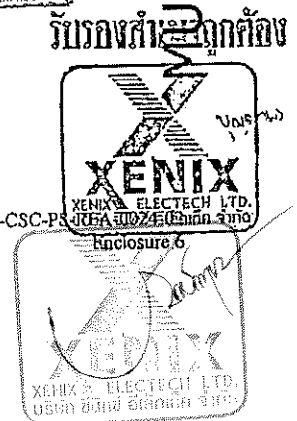
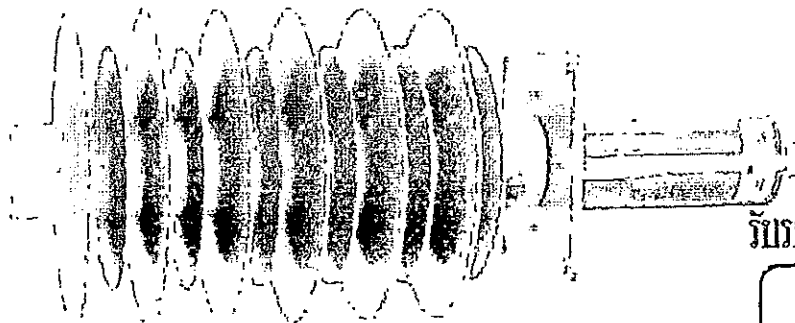
Enclosure 6



๑๓



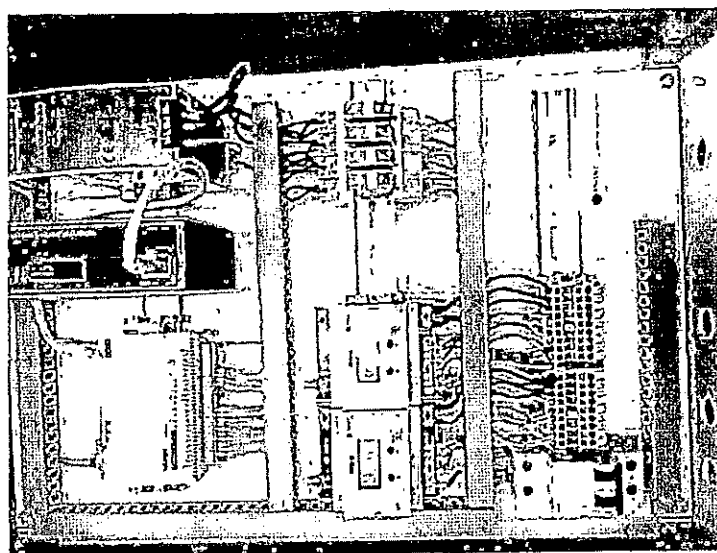
MUKUNDPUR - YAMUNA



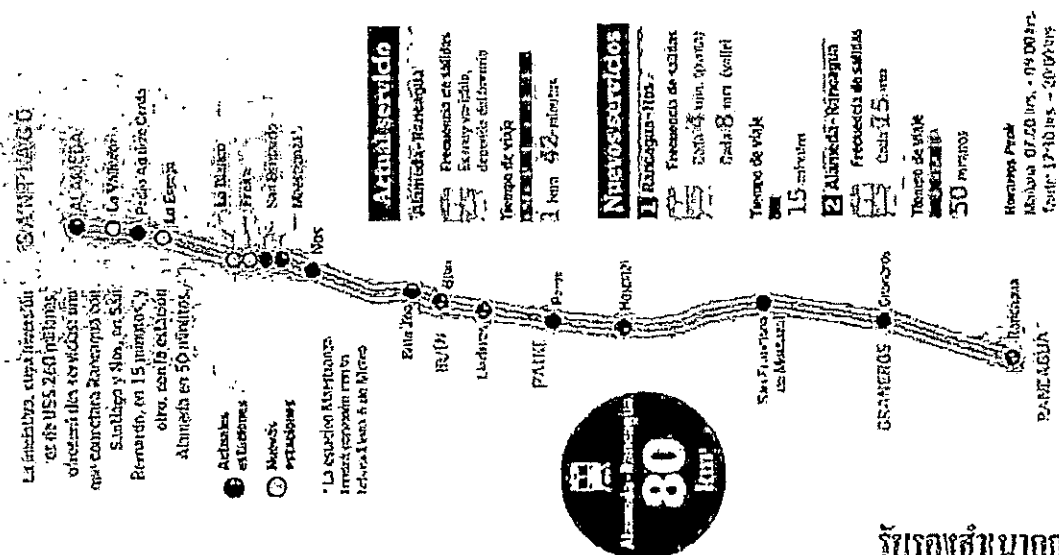
CHILE: RANCAGUA

Devices Installed (model DPT-FO):

- Transmitter CRS4000-EFO (36 units)
- Receiver RFO-D (36 units)



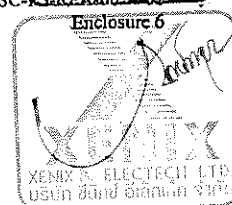
PROAT



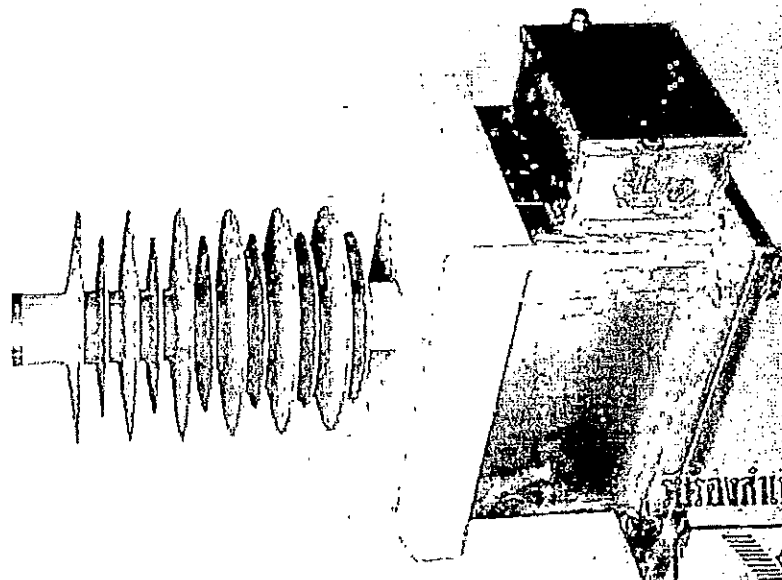
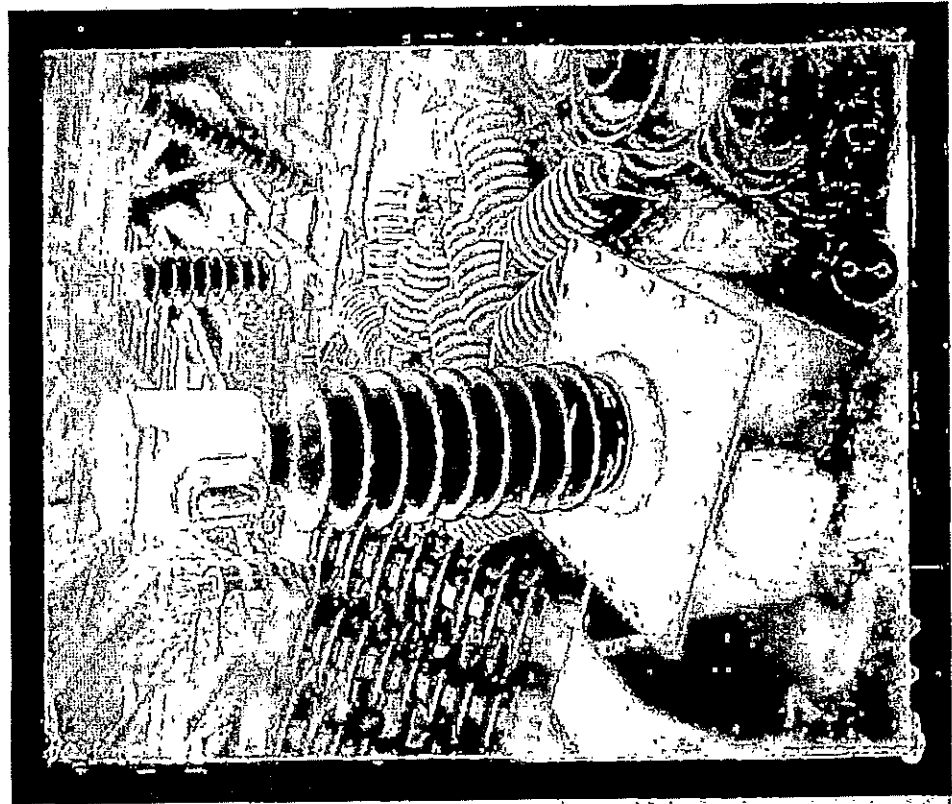
รับรองสำเนาถูกต้อง



EM3-CSC-PS-REA-000000



MEXICO: THE RESIN GIVES WAY TO SILICONE

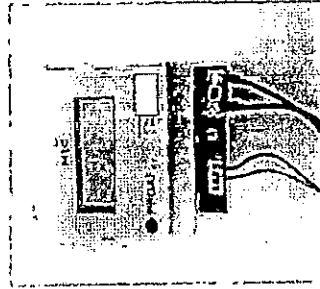
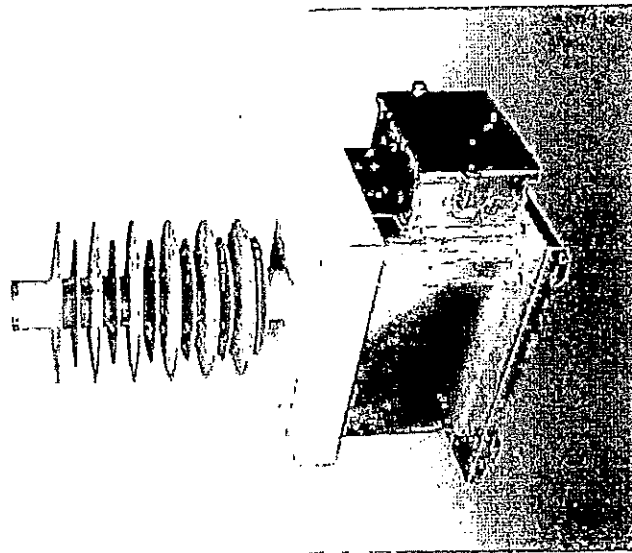


หรือส่งมาบอกก่อน



VFR+MIC

25VAC VOLTAGE DETECTOR WITH DISPLAY

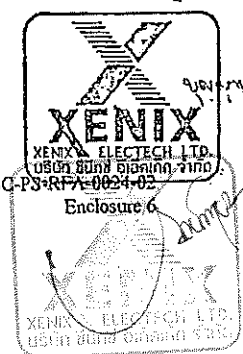


- Transformer 25 kVAC / 100VAC.
- Life time: > 30 years.
- External Envelope with silicone.
- Foreign Service.
- No Maintenance.
- AntiVandal.

MIC Viewer, allows you to view the line voltage in-situ

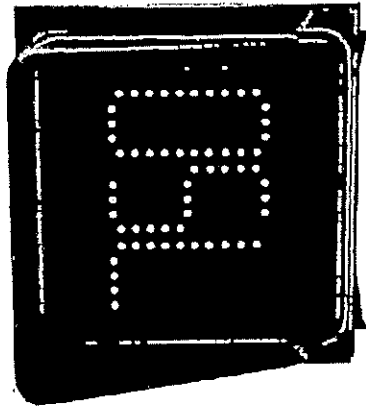


รับรองสำเนาถูกต้อง



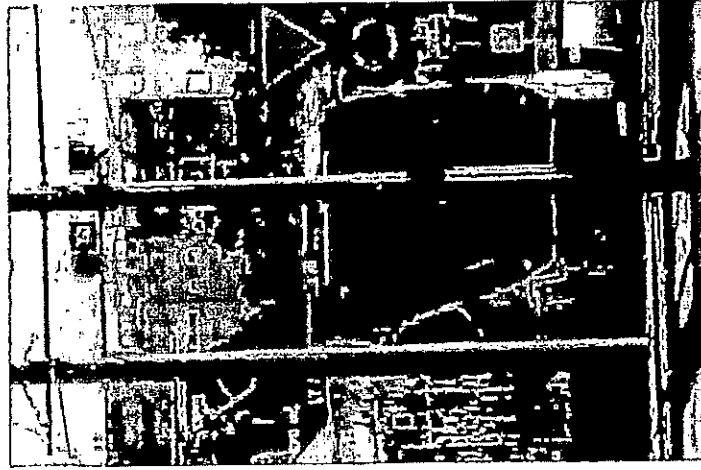
EM3-CSG-PS-RFA-0024-02

PORTUGAL, SPAIN AND COLOMBIA TRAFFIC LIGHT DETECTOR 750 VDC

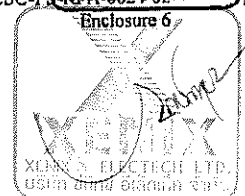


- Polycarbonate
- Optical high brightness
- Pictograph "750" LED amber
- Lights on with 750 VDC.
- It feeds on tension catenary
- It is installed to warn the driver that the section that

will occupy proper tension. If this is off has to stop.



โปรดใส่เมาท์ที่ตัว



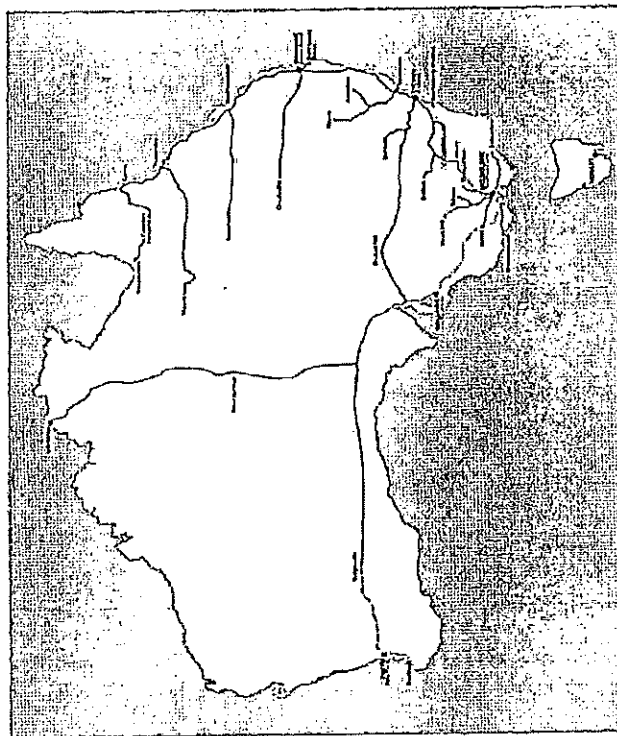
AUSTRALIA

Metro line renovation:

CRS2000+CBI21CA



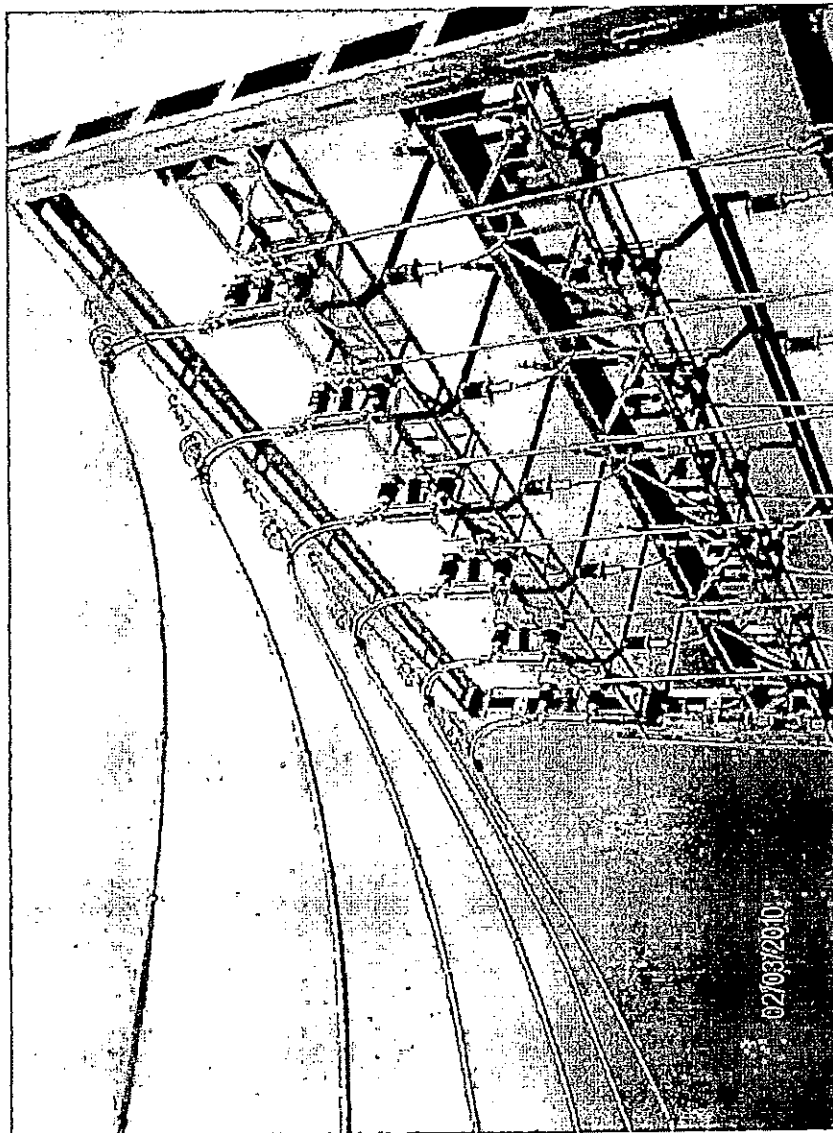
PROAT



รับรองว่ามาตรฐาน

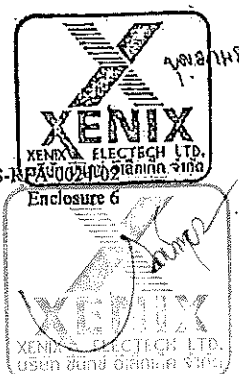


OTHER EQUIPMENT



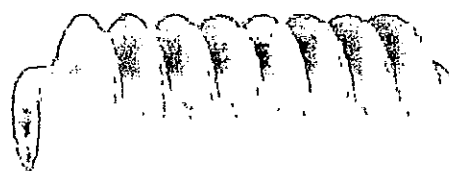
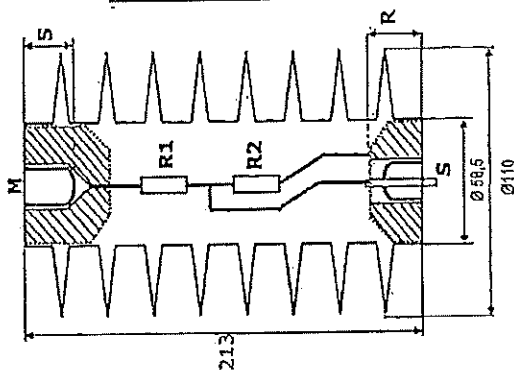
PROAT

รับของส่งมาถูกต้อง



CRS RESISTIVE SENSOR SILICONE

Given its accuracy, is very suitable for measuring DC voltage for both underground, trams, etc.

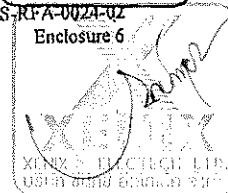


Model	Nominal Voltage	Output Voltage	Voltage test 1 Min. / 50 Hz
CRS-600	600 VDC	150 V	4 KV
CRS-1000	1000 VDC	150 V	4 KV
CRS-1500	1500 VDC	150 V	5 KV
CRS-2000	2000 VDC	150 V	6 KV
CRS-3000	3000 VDC	150 V	9 KV
CRS-4000	4000 VDC	150 V	10 KV
CRS-8000	8000 VDC	150 V	15 KV

รับรองคุณภาพ



Enclosure 6

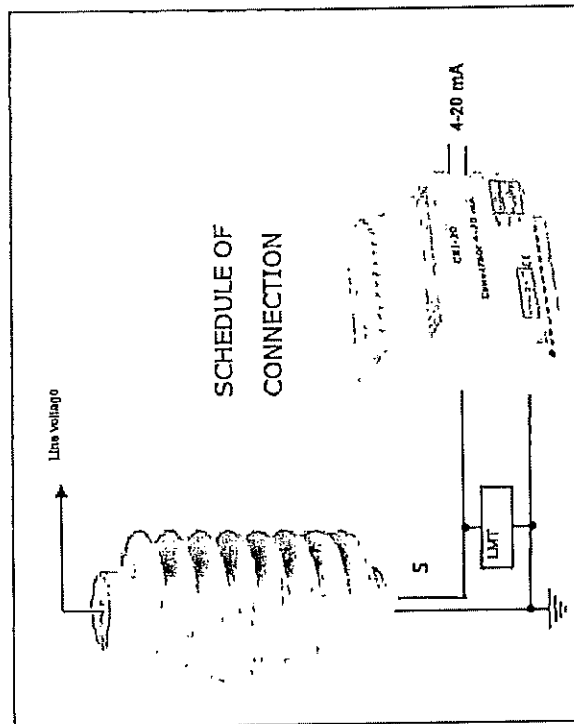


PROAT

RESISTIVE SENSOR SILICONE (DC APPLICATIONS)

Application example:

Together with a CBI-20
(converter current loop)
measures the line voltage
Output: 4-20mA



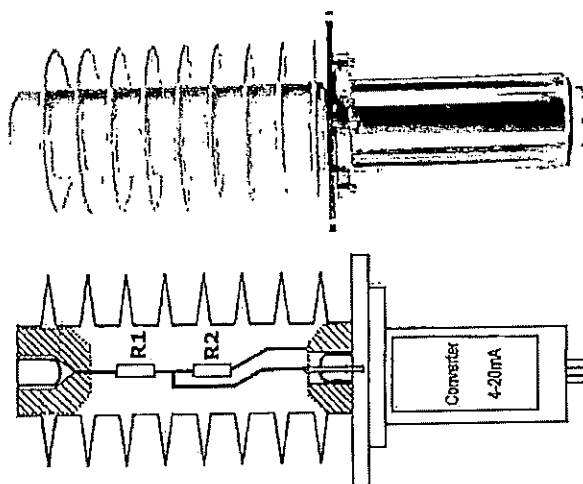
รับรองสำเนาถูกต้อง



EM3-CSC-PS-REA-0024-02



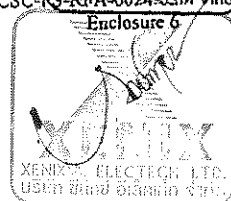
MEASURE CATENARY VOLTAGE 4000 VDC



- Resistive sensor Silicone.
- Linear measurement of voltage catenary.
- 4-20mA output.
- Auxiliary voltage 230 V AC 50/ 60Hz.
- 1500, 3000 and 4000 VDC models.

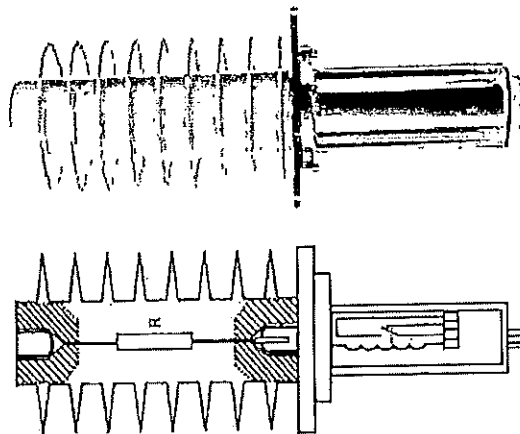


รับชมแผ่นเอกสาร



RESISTIVE DETECTOR WITH RELAY REED

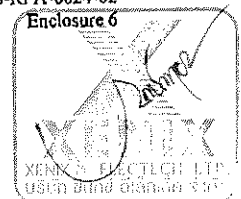
- Silicone resistive sensor
- No need auxiliary voltage.
- Connect a potential free contact when the catenary voltage reaches 40% of the nominal.
- Contact switched
- Models: 750, 1500 4000 VDC



รับรองสำเนาถูกต้อง

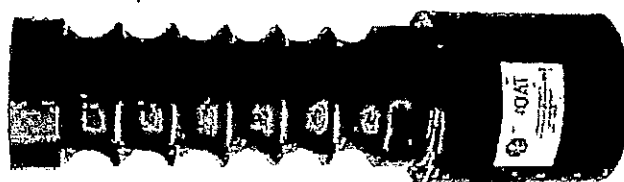
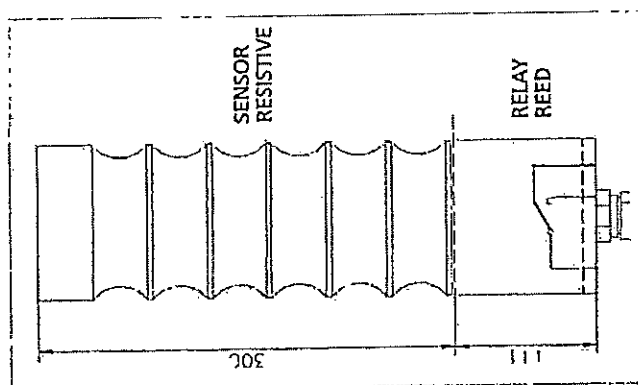


EM3-CSC-PS-RFA-0024-02



RESISTIVE DETECTOR WITH RELAY REED

- Resistive sensor Epoxy.
- No need auxiliary voltage.
- Connect a potential free contact when the catenary voltage reaches 40% of the nominal.
- Contact Commuted.
- Models 1500 and 4000 VDC.

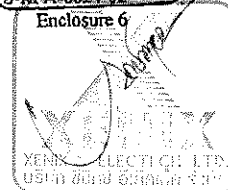


รับรองสำเนาถูกต้อง



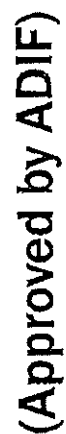
EM3-CSC

Enclosure 6



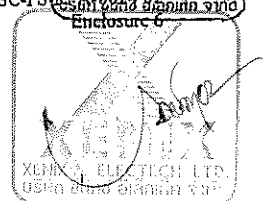
PROAT

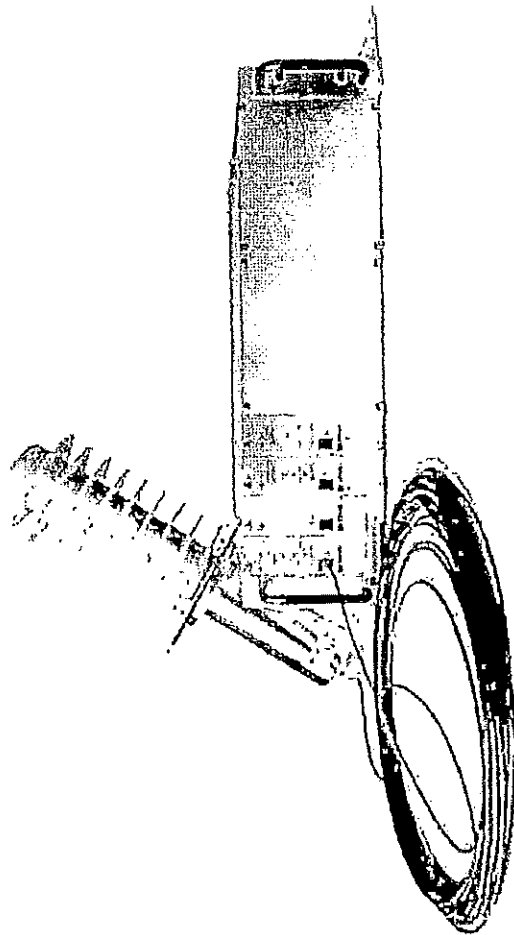
ក្នុងប្រ



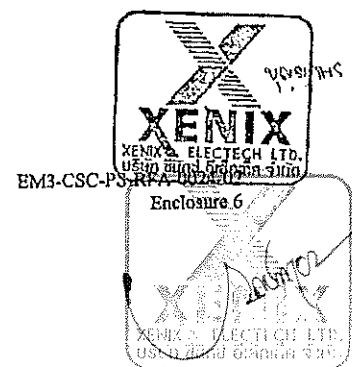
PROAT

ต้องสำเนาถูกต้อง

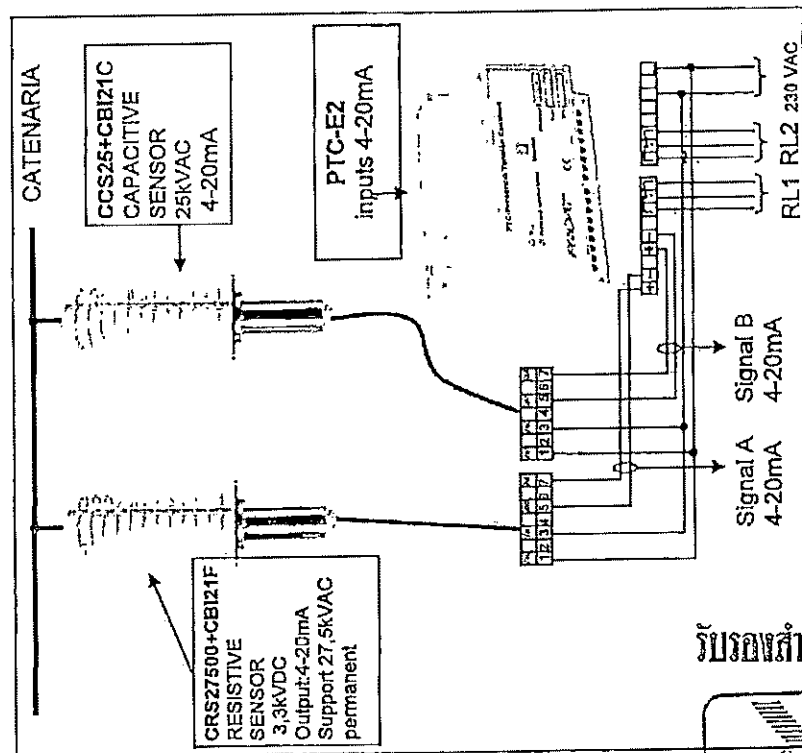




รับรองสำเนาถูกต้อง

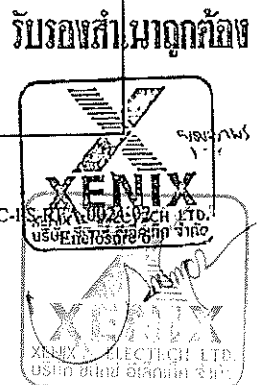


DISCRIMINATOR BETWEEN TWO VOLTAGES



It indicates presence of voltage 25kVAC or 3,3VDC

It is installed at the entrance of the workshops or garages to know what voltage has, 25kVAC or 3,3KVDC



CRS27500/LED SELF-POWERED LIGHT

- Resistive sensor Silicone.
- Self-powered.
- Flashing light high brightness LEDs.
- Long life> 50,000 hours.



รับรองสินค้าคุณภาพ



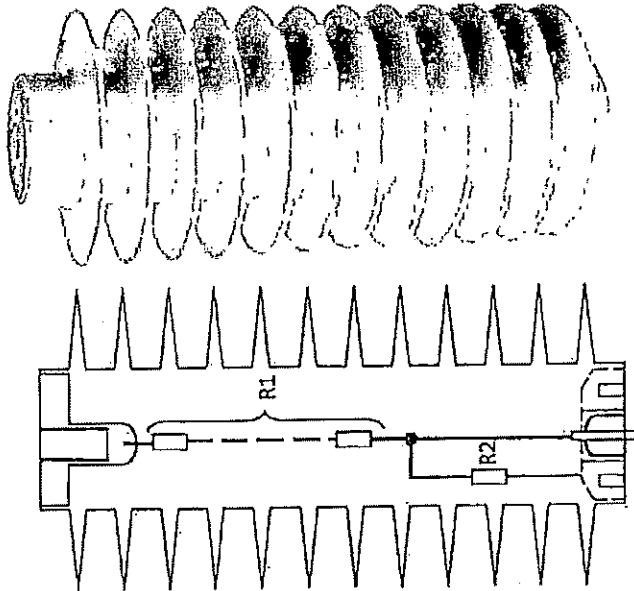
EM3-CSC-

SILICONE RESISTIVE SENSORS (AC APPLICATIONS)

Resistive dividers for AC

- ✓ **CRS-15500-D**
- ✓ **CRS-27000-D**
- ✓ **CRS-38000-D**

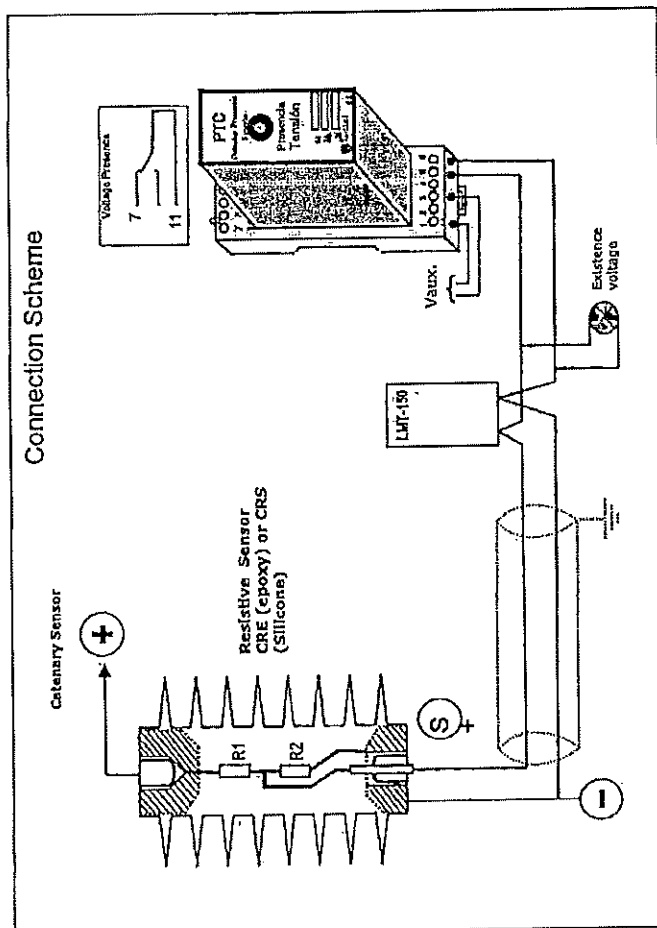
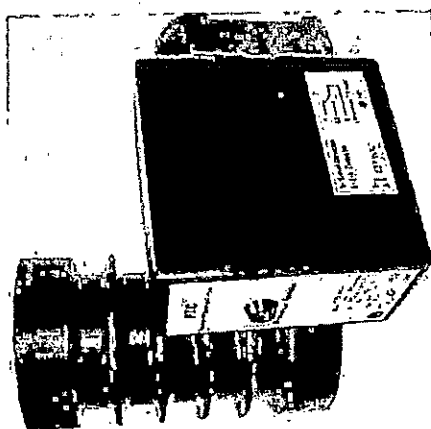
They used for measuring
the AC voltage



รับของสำเนาถูกต้อง



PTC-M1 PRESENCE VOLTAGE DETECTOR, FOR METRO / TRAM



Models for: 600, 750 y 1000 VDC



รับรองสำเนาถูกต้อง

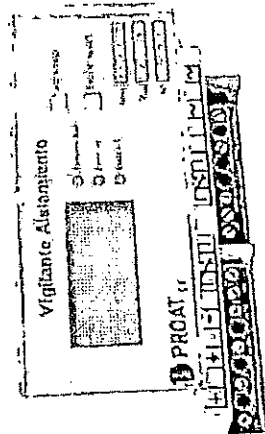
EM3-CSC-



FACV

ISOLATION MONITORING FOR AC

- Monitors the insulation resistance to ground, in alternating current circuits isolated.
- Models 230, 440, 750 VAC.
- LCD screen.
- Levels of pre-alarm and alarm.
- Performance programmable values.



รับของสำเนาเอกสาร

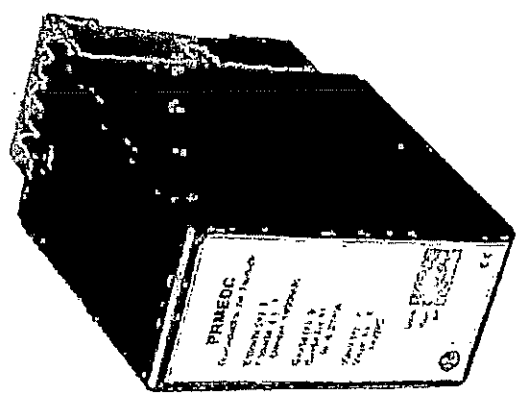


EM3-CSG-PS-RDA-0034-02

Enclosure 6



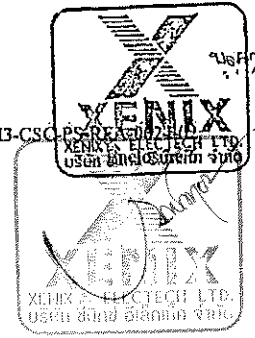
PRMEDC CURRENT OR VOLTAGE TRANSDUCERS



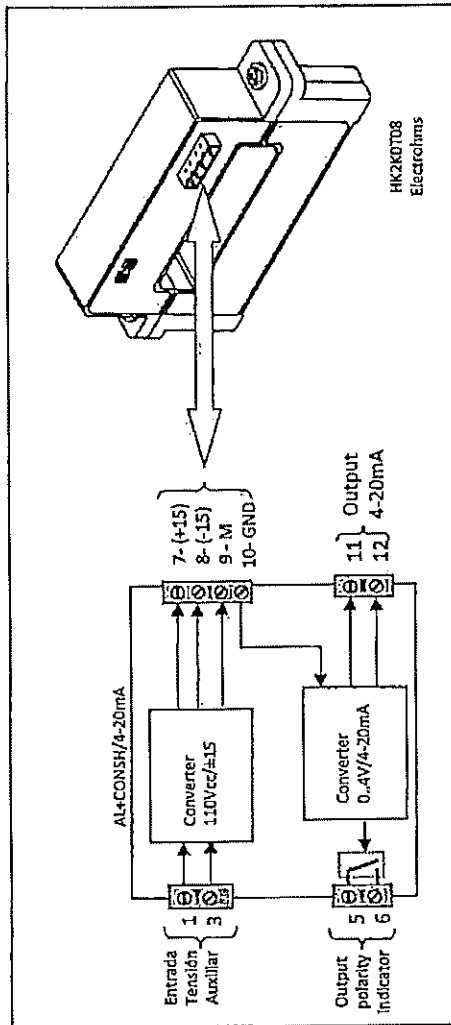
- Transforms voltage or current in output type (4-20mA, 0-5mA, 0-20mA, 2-10V, 0-10V).
- The input, output and auxiliary power supply are galvanically isolated from each other.
- Accuracy better than 1%



รับรองสำเนาถูกต้อง

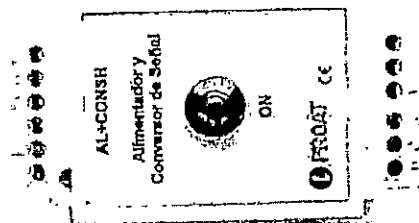


AL+CONSH/4-20mA HALL EFFECT SENSOR 2000A



- Meter current up to 5000 A. through plate
- 4-20mA output
- Available with power display

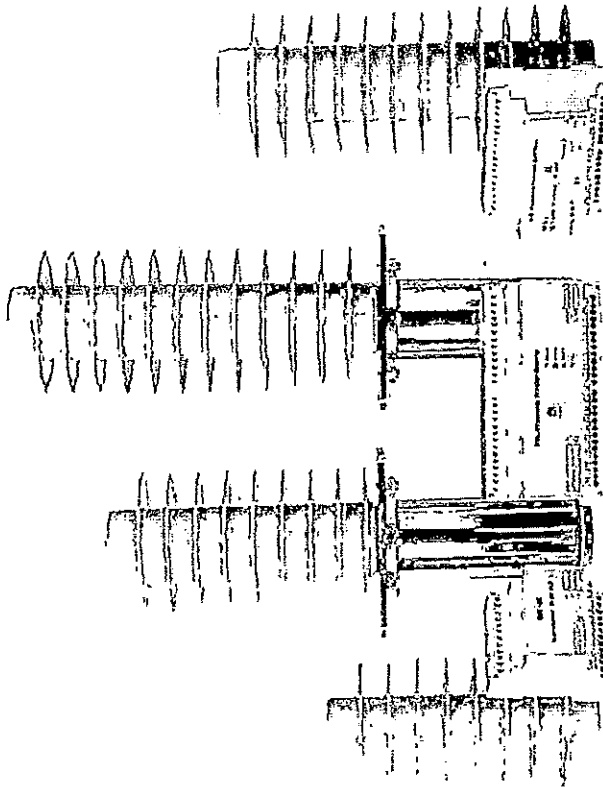
PROAT



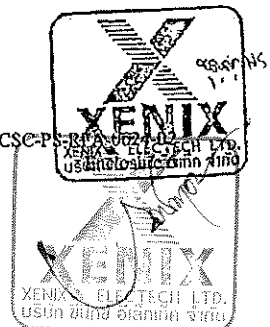
รับรองว่าเราถูกต้อง



THANKS FOR YOUR ATTENTION



บริษัททำแม่เหล็ก



คู่มือ



บริษัท ซีนิคซ์ อิเล็กเทค จำกัด
XENIX ELECTECH LTD.
A BOARD INVESTMENT PROMOTED COMPANY

23 หมู่ 3 ซอยวัดเพนียดเพชร ถนนพหลโยธินสาย 5 ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสายพวง จังหวัดนครปฐม 73220
23 Moo 3, Soi Walpaenpetch, Phulphamonthong 5 Rd., Krathumthom, Sampran, Nakhonpathom 73220 Thailand
Tel : +66 (0) 2719 8430-31 Fax : +66 (0) 2719 8423 Email : Info@xenixpower.com



ที่ SM-L66-091

3 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง ปรับลดราคา
เรียน ประธานกรรมการ (ผู้จัดการส่วนระบบรางและจ่ายกำลังไฟฟ้า)
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
อ้างถึง หนังสือบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ที่ รฟฟท.ผจช.110203/2566 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566

ตามที่ บริษัท ซีนิคซ์ อิเล็กเทค จำกัด ได้เป็นผู้เสนอราคา ซื่ออะไหล่ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply System) จำนวน 17 รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเงินทั้งสิ้น 1,180,900.00 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 นั้น

โดยบริษัทฯ ได้รับหนังสือจากบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ขอให้พิจารณาปรับลดราคา (ตามที่อ้างถึง) ทางบริษัทฯ มีความยินดีขอปรับลดราคาเหลือรวม เป็นเงินทั้งสิ้น 1,180,000.00 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอัญชณา หูปุพส)
กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทน
บริษัท ซีนิคซ์ อิเล็กเทค จำกัด

ฝ่ายขายและการตลาด
โทรศัพท์: 0-2719-8430-1
โทรสาร: 0-2719-8423

66 YOUR IDEAL PARTNER IN POWER

