

PROCENTEC



EtherMIRROR 10/100 & 1G

Gebruikershandleiding, versie 2.1

Belangrijke informatie

Procentec
Vlasmarkt 1
3011 PW, Rotterdam
Nederland

t: 0174-671800
f: 0174-671801
e: info@procentec.com

Document updates

Op onze website, www.procentec.com, vindt u de meest actuele informatie over de producten van Procentec.

U kunt ook contact opnemen met de klantenservice van Procentec:

- telefonisch: 0174-671800
- per fax: 0174-671801
- via e-mail: support@procentec.com

1. Productbeschrijving

De EtherMIRROR voorkomt uitvaltijd in 10/100BaseT-netwerken. Nadat het apparaat is geïnstalleerd kunt u zowel full duplex- als half duplexcommunicatie monitoren en testapparatuur verplaatsen zonder de Ethernet-communicatie te onderbreken. Het product mirrored elke packetgrootte, gecorrumpeerde CRC's, VLAN-dataverkeer en ziet beide uiteinden van full duplexverbindingen. Er worden geen berichten gefilterd, gewijzigd of weggegooid.

De werking zonder packetverlies maakt het product ideaal voor industriële communicatietoepassingen. De EtherMIRROR is transparant voor het netwerk. Het product is fouttolerant, laat gegevens bij een stroomonderbreking passeren en de monitorpoorten (TAPs) zijn niet belastend voor het netwerk.

2. Functionele beschrijving

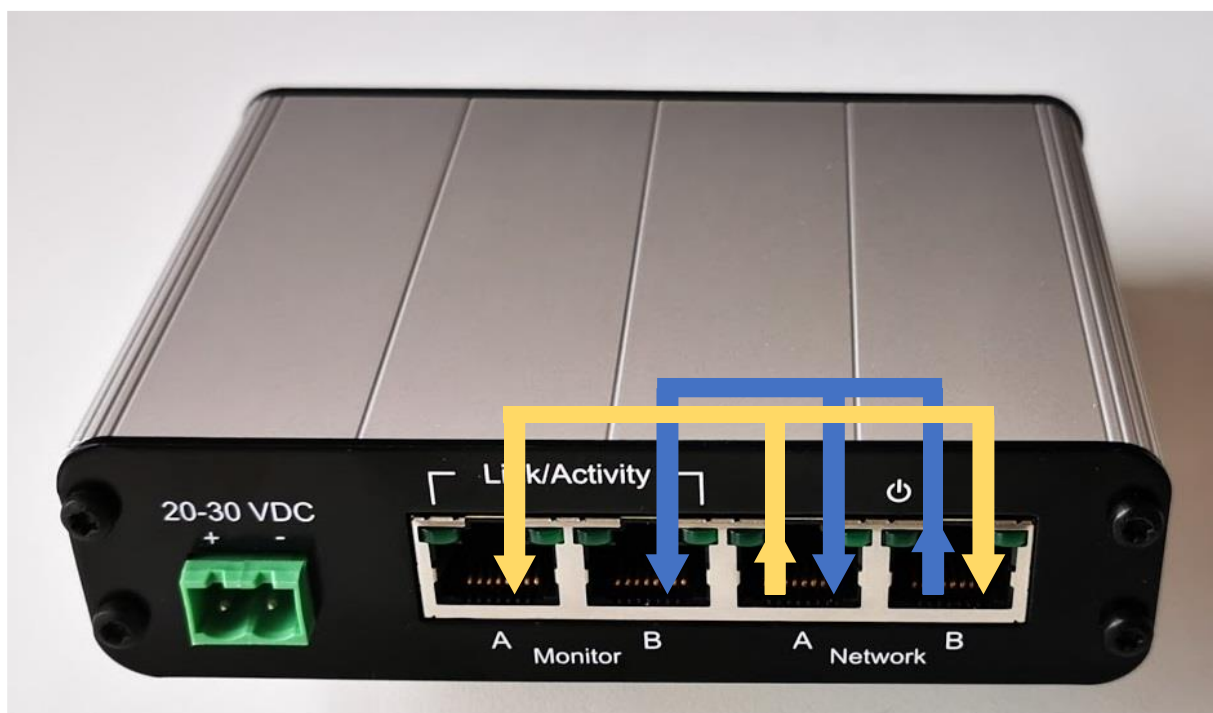
2.1 Interface-aansluitingen

De EtherMIRROR heeft vier RJ45-aansluitingen, verdeeld over Netwerk- en Monitor-aansluitingen.

De Netwerk-aansluitingen A en B zijn vast met elkaar verbonden en worden gebruikt voor de verbinding met het netwerk. Sluit de EtherMIRROR aan op de verbinding die u wilt monitoren, bijvoorbeeld tussen de regelaar en de eerste switch. Wanneer de voeding van de EtherMIRROR onderbroken is blijven de twee Netwerk-aansluitingen met elkaar verbonden.

De Monitor-aansluitingen A en B zijn niet vast met elkaar verbonden en kunnen niet worden gebruikt als switchaansluitingen. Ze verzenden alleen de inkomende gegevens van de bijbehorende Netwerk-aansluiting. Deze twee Monitor-aansluitingen moeten worden aangesloten op het monitoringapparaat, bijvoorbeeld de EtherTAP.

In Figuur 1 zijn de interne verbindingen weergegeven en in Figuur 2 is te zien hoe de EtherMIRROR en de EtherTAP met elkaar worden verbonden.



Figuur 1 - Interne verbindingen

Merk op dat de Monitor-aansluitingen alleen signaal kunnen ontvangen. Het is niet mogelijk om iets vanaf deze aansluitingen te verzenden.

2.2 Voeding

De EtherMIRROR 10/100 wordt via de voorzijde gevoed via een 2-pins stekker.

De ononderbroken verbinding in de netwerkaansluitingen garandeert permanente netwerkconnectiviteit, ook wanneer de voeding onderbroken is. Tijdens een stroomonderbreking worden er echter geen gegevens verwerkt via de Monitor-aansluitingen.

De EtherMIRROR 1G heeft twee voedingsingangen aan de voorzijde. Slechts één is nodig, de andere dient als een redundante ingang en is optioneel.

De netwerkaansluiting is permanent tot het punt waarop beide voedingsingangen uitvallen. In dat geval zal er een korte communicatieonderbreking zijn van ongeveer 1 seconde. Daarna wordt de communicatie automatisch hersteld. Wanneer slechts één stroomingang uitvalt en de andere ingang nog steeds actief is, blijft de communicatie intact.

Er worden geen gegevens doorgegeven aan de monitorpoorten wanneer de EtherMIRROR geen stroom krijgt.

2.3 LEDs

2.3.1 Vermogens LED

10-100 versie: Als de stroom correct wordt toegepast, gaat er een groen LED-lampje branden boven Netwerkpoot B (het Power-icoontje staat boven, op de behuizing).

1G-versie: Als de stroom correct wordt toegepast, brandt er een groen LED-lampje boven Monitorpoort A en B (het Power-icoontje staat erboven, op de behuizing). Beide stroomingangen hebben hun eigen genummerde Power-LED.

2.3.2 Netwerksnelheids-LED

Beide versies hebben een indicator voor netwerksnelheid. Als er een verbinding actief is, geven de LED's boven de netwerkpooten A en B aan of het een 10 Mbit (rechter LED van netwerkpoot B), een 100 Mbit (linker LED van netwerkpoot A) of 1G-verbinding (beide LED's) is. Als slechts één van de twee netwerkpooten is aangesloten, knipperen de LEDs met 0,5 Hz om aan te geven dat er geen verbinding is.

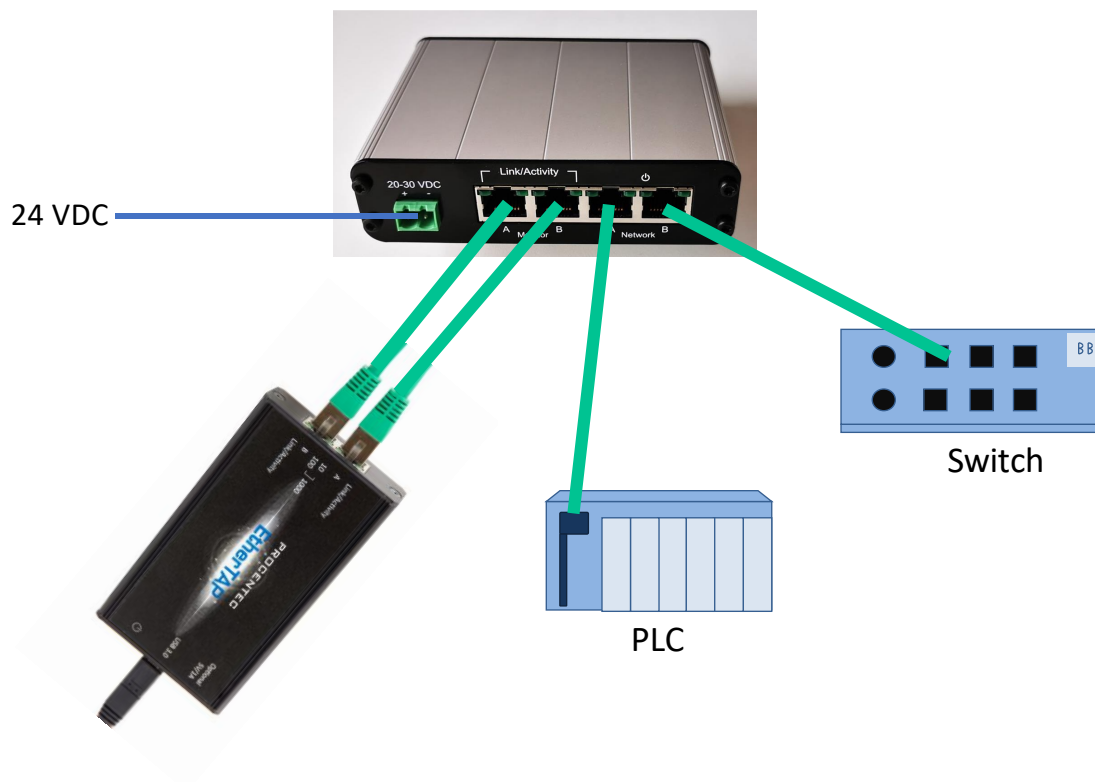
2.3.3 Koppeling en activiteits-LED

De monitorpoorten hebben elk één LED (gemarkeerd op de behuizing) om de activiteit en de koppeling aan te geven. Activiteits-LED A licht op wanneer een signaal wordt ontvangen op poort A, LED B voor een signaal dat wordt ontvangen op poort B. Wanneer er geen verbinding is op beide poorten, blijven de Activiteits-LED's uit.

2.4 Installeren

Installeer de EtherMirror tussen de PLC en de eerste switch in het netwerk met een kabel van Cat5 of beter. Gebruik hiervoor de twee rechter verbindingen, gemarkeerd met Netwerk A en B. Deze verbinding is een permanent, 'hard-wired' verbinding en werkt ook wanneer de voeding van het apparaat is onderbroken.

Sluit een EtherTAP aan op een van de twee linker verbindingen, gemarkeerd met Monitor A en B. Zie Figuur 2.



Figuur 2 - De EtherTAP aansluiten op de EtherMirror

2.4.1 Aanvullende opmerkingen voor EtherMIRROR 1G

Als u een 1 Gbit netwerk wilt monitoren, is het nodig om een 8-draads Cat5E Ethernet kabel te gebruiken. Een 4-draads kabel bouwt geen 1 Gbit verbinding op. Ook is er een EtherTAP 1G nodig.

10 of 100 Mbit verbindingen kunnen zonder problemen met 4-draads kabels worden bewaakt door de 1G-versie.

3. Technisch gegevens EtherMIRROR 10/100 & 1G

Technische gegevens		
Afmetingen en gewicht		
Afmetingen L x H x D (mm)	113 x 30 x 88 mm, exclusief connectors	113 x 30 x 133 mm, exclusief connectors
Gewicht	210 g	326g
Montage	35mm-DIN-rail	35mm-DIN-rail
Omgevingsomstandigheden		
Gebruikstemperatuurgebied	0 tot +70 °C	0 tot +70 °C
Opslagtemperatuurgebied	-40 tot +120 °C	-40 tot +120 °C
Luchtvochtigheid	10 tot 95%, niet-condenserend	10 tot 95%, niet-condenserend
Isolatieklasse	IP20	IP20

Technische gegevens		
Protocolspecificaties		
Ondersteunde protocollen	Alle Ethernetprotocollen, alle 7 OSI-lagen. Gegevens worden 1-op-1 gemirrored.	Alle Ethernetprotocollen, alle 7 OSI-lagen. Gegevens worden 1-op-1 gemirrored.
Transmissiesnelheden		
Gegevensvertragingstijd	10 Mbit/s en 100 Mbit/s	10 Mbit/s, 100 Mbit/s en 1Gbit/s
Aansluitingen	<1 ns 4x RJ45, 8-pins	<1 ns 4x RJ45, 8-pins
Voedingspecificaties		
Voedingsspanning	20 - 30 VDC, gestabiliseerd	20 - 30 VDC, gestabiliseerd
Stroomverbruik	50 mA bij 24 VDC	90 mA bij 24 VDC
Kabeldiameter	<2,5 mm ²	<2,5 mm ²

4. Verkoopkantoren en distributeurs

HEADQUARTERS

PROCENTEC
Vlasmarkt 1
3011 PW, Rotterdam
Netherlands

T: +31-(0)174-671800
F: +31-(0)174-671801
E: info@procentec.com
I: www.procentec.com

ARGENTINA

eFALCOM
Alcorta 2411
B1744 - Moreno
Buenos Aires
Argentina

T: +54 237 46 31 151
F: +54 237 46 31 150
E: santiago.falcomer@efalcom.com
I: www.efalcom.com.ar

AUSTRALIA

IS Systems Pty Limited
14 Laverick Ave.,
Tomago
NSW, Australia, 2322

T: +61 2 4964 8548
F: +61 2 4964 8877
E: fritz.woller@issystems.com.au
I: www.issystems.com.au

Emerson Automation Solutions
356 Chisholm Rd.
Auburn
NSW, Australia, 2144

T: +61 2 97952845
F: +61 2 4423 3232
E: dilraj.singh@emerson.com
I: www.emerson.com

BELGIUM and LUXEMBOURG

Bintz Technics N.V.
Brixtonlaan 23
B-1930 Zaventem
Belgium

T: +32 2 720 49 16
F: +32 2 720 37 50
E: bloemen@bintz.be
I: www.bintz.be

BRAZIL

Westcon Instrument. Indl Ltda
Rual Alvaro Rodrigues, 257
São Paulo – SP
Brazil - CEP 04582-000

T: +55 11 5561-7488
F: +55 11 5093-2592
E: paolo@wii.com.br
I: www.wii.com.br

CANADA

Streamline Process Management Inc.
#3, 4351 – 104 Ave SE
Calgary, Alberta T2C 5C6
Canada

T: +1 403 225 1986
F: +1 587 585 2828
E: admin@streamlinepm.com
I: www.streamlinepm.com

JCom Automation
1115 Whitefield Dr.
K9J 7P4, Ontario
Canada

T: 1 705 868 8745
I: www.jcomautomation.ca

CHILE

RP Ingenieria Limitada
Tucapel 92 oficina 52
Concepción
Chile

T: +56-(0)41-2469350
F: +56-(0)41-2522592
E: rodrigopinto@rpingeneria.cl
I: www.rpingeneria.cl

CHINA

PROCENTEC Beijing
Room E-1115 WangJingYuan YouLeHui
ChaoYang
Beijing
China

T: +86(10)84766911 or 84787311
F: +86(10)84766722
E: info@procentec.net
I: www.procentec.net

CZECH REPUBLIC

FOXON s.r.o.
Polní 367
460 01 Liberec 12
Czech Republic

T: +420 484 845 555
F: +420 484 845 556
E: foxon@foxon.cz
I: www.foxon.cz

DENMARK

ProSaiCon
Jernbanegade 23B
DK 4000 Roskilde
Denmark

T: +45 70 20 52 01
F: +45 70 20 52 02
E: hfj@prosaicon.dk
I: www.prosaicon.dk

EGYPT

MTSE
7, Amin Annis St., 4th Sec.
11341 Cairo
Egypt

T: +20 2 241 475 07
F: +20 2 229 031 60
E: hassan.mahdy@mtse.com.eg
I: www.mtse.com.eg

ESTONIA

Saksa Automaatika OU
Peterburi Tee 49
Tallinn
EE-11415 Estonia

T: +372 605 2526
F: +372 605 2524
E: info@saksa-automaatika.ee
I: www.saksa-automaatika.ee

FINLAND

Hantekno Oy
Kalliotie 2
04360 Tuusula
Finland

T: +358 40 8222 014
E: info@hantekno.com
I: www.hantekno.fi

FRANCE

AGILiCOM
Bâtiment B
1, rue de la Briaudière
Z.A. La Châtaigneraie
37510 BALLAN-MIRE
France

T: +33 247 76 10 20
F: +33 247 37 95 54
E: jy.bois@agilicom.fr
I: www.agilicom.fr

GERMANY

PROCENTEC GmbH
Benzstrasse 15
D-76185 Karlsruhe
Germany

T: +49-(0)721 831 663-0
F: +49-(0)721 831 663-29
E: info@procentec.de
I: www.procentec.de

GREECE

ETA ENERGEIA Ltd
165 Philadelphias str.
Acharnai ,Athens
Greece

T: +30 6945670846
F: +30 2310517103
E: info@eta.gr
I: www.eta.gr/en

INDIA

UL Engineering Services & Software Pvt Ltd
Nirman Classic,
Katraj-Kondhwa Road,
Katraj, Pune-411046
India

T: +91-202 696 0050
F: +91-202 696 2079
E: dileep.miskin@ulepl.com
I: www.ulepl.com

Automation Combine
B.R House, 4th Floor
Hennur Main Road
Bangalore 560043, India

T: +98 452 84550
F: +93 421 37534
W: www.automationcombine.in

IRELAND

PROFIBUS Ireland
Automation Research Centre
University of Limerick
National Technology Park, Plassey
Limerick
Ireland

T: +353-61-202107 or +35361240240
F: +353-61-202582
E: info@profibus.ie
I: www.profibus.ie

ISRAEL

Instrumentics Industrial Control
8 Hamlacha St.
New Industrial Zone
Netanya, 42170
Israel

T: +972-9-8357090
F: +972-9-8350619
E: info@instrumentics-ic.co.il
I: www.inst-ic.co.il

ITALY

PROCENTEC Italy
Via Branze n. 43/45
25123 Brescia
Italy

T: +39 030 200 8610
F: +39 030 238 0059
E: www.procentec.it
W: www.procentec.it

JAPAN

TJ Group
C/O Japanese PROFIBUS Organisation
West World Building 4F
3-1-6 Higashi-Gotanda,
Shinagawa-ku,
Tokyo, 141-0022
Japan

T: +81-3-6450-3739
F: +81-3-6450-3739
E: info@profibus.jp

KOREA

Hi-PRO Tech. Co., Ltd.
#2802, U-Tower, 1029
Youngduk-dong, Giheung-gu
Yongin-Si, Kyunggi-do,
446-908 Korea

T: +82 82-31-216-2640
F: +82 82-31-216-2644
E: chays@hiprotech.co.kr
I: www.profibus.co.kr

LEBANON

Industrial Technologies S.A.L. (ITEC)
Point Center, Boulevard Fouad Chehab
Sin El Fil
Beirut
Lebanon

T: +961 1 491161
F: +961 1 491162
E: sales@iteclb.com
I: www.iteclb.com

MEXICO

F&G GLOBAL Equipment
Rómulo Garza 205
Col. Industrias del Vidrio
San Nicolas de los Garza, NL

T: +81 1933 7754
E: ventas@FGequipment.com
W: www.fgequipment.com

NETHERLANDS

PROCENTEC B.V.
Klopperman 16
2292 JD Wateringen
Netherlands

T: +31 (0)174 671800
F: +31 (0)174 671 801
E: info@procentec.com
I: www.procentec.com

NEW ZEALAND

Mantis Systems
34 Glasgow St.
Dunedin
New Zealand

T: +643 455 6072
F: +31 (0)174 671 801
E: tbaldock@mantis-sys.co.nz
I: www.mantis-sys.co.nz

NORWAY

Nortelco Automation AS
Johan Scharffenbergs vei 95
N-0694 Oslo
Norway

T: +47 22 57 61 00
E: post@nortelcoautomation.no
I: www.nortelcoautomation.no

PAKISTAN

OTC
Suite No. 4, 1st Floor Liberty Heights
Main Boulevard Gulberg
Lahore - 54660
Pakistan

T: +92 42 3587 2667-9 Ext. 117
F: +92 42 3587 2670
E: nsm@otc.com.pk
I: www.otc.com.pk

PERU

ControlWare
Jr. Los Silicios 5409
Los Olivos - L39
Peru

T: +51 1637 3735
F: +51 1528 0454
E: info@controlware.com.pe
I: www.controlware.com.pe

POLAND

INTEX Sp. z o.o.
ul. Portowa 4
44-102 Gliwice
Poland

T: +48 32 230 75 16
F: +48 32 230 75 17
E: intex@intex.com.pl
I: www.intex.com.pl

PORTUGAL

IndustrialSys
Rua Alexandre Herculano
Nº25,3530-144 Mangualde
Portugal

T: +351 96 716 1605
I: www.iindustrialsys.pt
E: joao.costa@industrialsys.pt

ROMANIA

S.C. SVT Electronics S.R.L.
Brăila 7
540331 Tg-Mure
Romania

T: +40 365 809 305
F: +40 365 809 305
E: sajgo.tibor@svt.ro
I: www.svt.ro

RUSSIA

Diagnostics and Monitoring
St. Lutova 4 – 60
398036, Lipetsk
Russia

T: +7 910 251 66 74
E: rubanova.oi@gmail.com

SAUDI ARABIA

ASM Process Automation
Al-Zahra Dist. – Attas st.
cross section with helmy Kutby St.
Villa no.25
Jeddah-21553
Saudi Arabia

T: +966 2 691 2741
F: +966 2 682 8943
E: info@asmestablishment.com
I: www.asmeestablishment.com

SERBIA

MR Process Equipment
Tribalska 15
11050 Zvezdara
Serbia

T: +381 60 5140 513
E: mr@mrprocessequipment.com
I: www.mrprocessequipment.com

SINGAPORE / SOUTH EAST ASIA

Allegro Electronics
236 Serangoon Avenue 3 07-98
Singapore 550236

T: +65 628 780 63
E: sales@allegro.com.sg
I: www.allegro.com.sg

Gissmatic Automatisierung Pte Ltd (Malaysia)
318 Tanglin Road 01-34
Singapore 247979

T: +65 900 912 76
E: sales@gissmatic.com
I: www.gissmatic.com

SLOVAKIA

FOXON s.r.o.
Polní 367
460 01 Liberec 12
Czech Republic

T: +420 484 845 555
F: +420 484 845 556
E: foxon@foxon.cz
I: www.foxon.cz

SOUTH AFRICA

IDX
1 Weaver Street
Fourways
Johannesburg
South Africa - 2191

T: +27(11) 548 9960
F: +27(11) 465-8890
E: sales@idxonline.com
I: www.idxonline.com

SPAIN

LOGITEK, S.A
Ctra. de Sant Cugat, 63 Esc. B Planta 1ª
Rubí (BARCELONA), 08191
Spain

T: +34 93 588 6767
E: xavier.cardena@logitek.es
I: www.logitek.es

SWEDEN

Nortelco Automation AS
Johan Scharffenbergs vei 95
N-0694 Oslo
Norway

T: +47 22 57 61 00
E: post@nortelcoautomation.no
I: www.nortelcoautomation.no

SWITZERLAND

EME AG
Lohwisstrasse 50
CH-8123 Ebmatingen

T: +41 44 982 11 11
E: mhauri@eme.ch
I: www.eme.ch

Switzerland

TAIWAN

Orion Energy Technology
3F, No. 2, Aly. 6, Ln. 109, Sec. 2, Huanshan Rd.
Neihu District, Tapei City
114, Taiwan

T: +886 9 370 270 96
E: jackychiu76@gmail.com

TURKEY

Emikon Otomasyon
DES Sanayi sitesi 103 sokak
B-7 blok No:16 Yukari Dudullu / Umraniye
Istanbul 34776
Turkey

T: +90 216 420 8347
F: +90 216 420 8348
E: tolgaturunz@emikonotomasyon.com
I: www.emikonotomasyon.com

UNITED ARAB EMIRATES

Synergy Controls
907, IT Plaza Silicon Oasis :
Dubail
United Arab Emirates

T: +971 4 3262692
F: +971 4 3262693
E: sales@synergycontrols.ae

UNITED KINGDOM and N. Ireland

PROCENTEC UK
Digital World Center
1 Lowry Plaza, Suite 620
The Quays, Salford
M50 3UB Manchester
United Kingdom

T: +44-(0)753 430 7696
E: info@procentec.com
I: www.procentec.co.uk

iTech
Unit 1
Dukes Road
Troon
Ayrshire KA10 6QR
United Kingdom

T: +44 (0)1292 311 613
F: +44 (0)1292 311 578
E: sales@itech-troon.co.uk
I: www.itech-troon.co.uk

Parkelect Ltd.
84 Dargan Road
Belfast
BT3 9JU
N. Ireland

T: +44 2890 777743
F: +44 2890 777794
E: jgillan@parkelect.co.uk
I: www.parkelect.co.uk

UNITED STATES

Grid Connect Inc.
1630 W. Diehl Road
Naperville, Illinois 60563
USA

T: +1 630 245-1445
F: +1 630 245-1717
E: sales@gridconnect.com
I: www.gridconnect.com/procentec.html

VIETNAM

Bavitech Corporation
42 Truong Son Street
Ward 2, Tan Binh District
Ho Chi Minh City
Vietnam

T: +84-8-3547 0976
F: +84-8-3547 0977
E: hai.hoang@bavitech.com
I: www.bavitech.com

Een actuele lijst met verkoopkantoren en distributeurs kunt u vinden op www.procentec.com/company/distributors/. Neem contact met ons op als uw land of regio niet in de lijst is vermeld. We zijn nog op zoek naar distributeurs die complete gebieden of landen kunnen bedienen.

5. Bestelnummers

Component	Bestelcode	Opmerkingen
EtherMIRROR 10/100 Mbit	513-00031	
EtherTAP 10/100	513-00011A	
EtherMIRROR 1G	513-00032	
EtherTAP 1G	513-00021A	



6. Over Procentec

Procentec is een onafhankelijk Nederlands bedrijf dat producten, trainingen en consultancy aanbiedt en actief is in de markt voor industriële automatisering. De primaire focus ligt op het ontwikkelen en produceren van automatiseringsproducten voor Profibus, Profinet en industrieel ethernet.

Een aantal van onze producten worden beschouwd als de meest gewaardeerde oplossing in de huidige markt. **ProfiTrace**, onze meest innovatieve mobiele tool voor het verhelpen van storingen en het uitvoeren van onderhoud is uitgegroeid tot een essentieel gereedschap voor technici. Onze robuuste **ProfiHub** daarentegen heeft zich in het afgelopen decennium bewezen als de *de facto*-oplossing om een betrouwbare netwerkinfrastructuur te kunnen garanderen. De combinatie van deze producten binnen onze **ComBricks**-oplossing heeft ertoe geleid dat PPROCENTEC de belangrijkste fabrikant is geworden van netwerkcomponenten met geïntegreerde mogelijkheden voor monitoring en assetmanagement op afstand.

Ons trainingsinstituut, de **Procentec Academy**, heeft meer dan 4000 technici gecertificeerd voor het implementeren en onderhouden van Profibus- en Profinet-netwerken op het hoogst beschikbare niveau.

Het Procentec **Competence Center** heeft zichzelf bewezen als toonaangevende consultancy voor Profibus- en Profinet-projecten wereldwijd en adviseert op het gebied van architectuur, techniek, training en inbedrijfstelling. Zodra een netwerk is opgeleverd staan onze experts 24/7 voor u klaar, om vragen over onderhoud te beantwoorden of u bij te staan bij het verhelpen van storingen.

Producten

- Atlas en Mercury
- EtherTAP en EtherMIRROR
- ProfiHub
- ProfiTrace
- ComBricks
- VPGate
- Profinet-gereedschappen
- Kabels en connectors

Diensten

- Onsite- en online-ondersteuning
- Netwerkaudits
- Netwerkcertificering
- Consultancy
- Testlab en democentrum
- Competence Center

Training

- Profibus-trainingscursussen
- Profinet-trainingscursussen
- Producttrainingscursussen





Procentec B.V.
Vlasmarkt 1
3011 PW, Rotterdam
Nederland

t: +31 (0)174 671 800

f: +31 (0)174 671 801

e: support@procentec.com

: www.procentec.com