



Gebruiksaanwijzing

**Ex-Pt 720**



# Inhoud

1. Toepassing	46
2. Veiligheidsinstructies	46
3. Storingen en ontoelaatbare belastingen	46
4. Veiligheidsvoorschriften	47
4.1 Speciale voorwaarden voor het gebruik in zone 0	47
5. Ex-gegevens	48
6. Technische gegevens	48
7. Bedieningsinstructies	50
7.1 Eerste inbedrijfstelling	50
7.2 Inschakelen en meten	50
7.2.1 Inschakelen	50
7.2.2 HOLD-functie	51
7.2.3 Auto-Off-functie	51
7.2.4 Omschakeling van de meeteenheid	51
7.2.5 Uitschakelen	51
7.3 Batterijen verwisselen	51
7.4 Temperatuurvoeler	52
7.4.1 Standaardvoeler	52
7.4.2 Speciale voeler	53
7.4.3 Aanwijzing m.b.t. kalibreren	54
8. Reparatie	54
9. Reiniging en onderhoud	54
10. Garantie & aansprakelijkheid	54
11. EG-conformiteitsverklaring	56
12. EG-typekeuringscertificaat	57

## 1. Toepassing

De Ex-Pt 720 is een nauwkeurig, robuust en eenvoudig te bedienen temperatuurmeetapparaat voor het meten van temperaturen in explosiegevaarlijke bereiken (behalve in mijngangen waar het risico bestaat op mijngas) van de zones 2 en 1 conform IEC/CENELEC.

## 2. Veiligheidsinstructies

Deze gebruiksaanwijzing bevat informatie en veiligheidsinstructies die voor een veilig gebruik onder de beschreven omstandigheden absoluut dienen te worden nageleefd.

Alvorens het apparaat in gebruik te nemen dient men de gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen!

Bij twijfel (in de vorm van vertaalfouten) geldt de Duitse gebruiksaanwijzing.

## 3. Storingen en ontoelaatbare belastingen

Zodra gevreesd moet worden dat de veiligheid van het apparaat nadelig beïnvloed wordt, moet het apparaat buiten werking worden gesteld en onmiddellijk uit het explosiegevaarlijke bereik worden verwijderd. Er moet verhinderd worden dat het apparaat onbedoeld opnieuw in werking wordt gesteld.

Wij adviseren, het apparaat naar de fabrikant te sturen ter controle.

De veiligheid van het apparaat kan b.v. gevaar lopen, wanneer:

- de behuizing zichtbare beschadigingen vertoont.
- het apparaat aan ondeskundige belastingen werd blootgesteld.
- het apparaat ondeskundig werd opgeslagen.
- het apparaat transportschade heeft opgelopen.
- opschriften op het apparaat onleesbaar zijn.

- het apparaat niet goed werkt.
- de toelaatbare grenswaarden werden overschreden.
- duidelijke onnauwkeurigheden bij de metingen optreden.
- er geen metingen meer mogelijk zijn.

## 4. Veiligheidsvoorschriften

Bij het gebruiken van de explosiebeveiligde PDA's moet de bediener de gebruikelijke veiligheidsvoorschriften in acht nemen om een foutieve bediening van het apparaat uit te sluiten.

- De batterijen mogen uitsluitend buiten het explosiegevaarlijke bereik worden vervangen.
- Het meevoeren van extra batterijen is in het explosiegevaarlijke bereik niet toegestaan.
- Er mogen uitsluitend geteste batterijtypes worden geplaatst.
- Er mogen uitsluitend de door de ecom toegelaten voelers worden gebruikt.
- Men dient ervoor te zorgen dat het meetapparaat niet in zone 0 wordt gebracht.
- Niet meten aan delen die onder spanning staan.
- et op de meetbereiken van de detector. Bij oververhitting worden de voelers vernietigd.
- Voorkom het gebruik in bijtende zuren of basen.
- Het apparaat mag binnen het explosiegevaarlijke bereik niet worden geopend.

### 4.1 Speciale voorwaarden voor het gebruik in zone 0

Het bepalen van temperaturen met de Ex-Pt 720 binnen zone 0 is alleen toegestaan wanneer de volgende voorwaarden worden nageleefd:

- Er wordt een roestvrij stalen voeler van het type 0628 2232 gebruikt.
- De Ex-Pt 720 mag zelf niet in zone 0 worden gebracht.

- Men dient er absoluut voor te zorgen, dat het apparaat ook niet per ongeluk in zone 0 kan onderdompelen. Om hiervoor te zorgen dient de draagriem van het apparaat eveneens stevig aan b.v. de riem van de bediener of aan een passant te worden bevestigd. De lengte van de draagriem dient zo te worden afgemeten, dat de afstand tussen de Ex-Pt 720 en het grensbereik van zone 0 nog 50 cm bedraagt, wanneer deze vrij aan de draagriem hangt.
- Wanneer het apparaat in de optioneel verkrijgbare leren hoes wordt gebruikt, dient de draagriem van het apparaat nochtans overeenkomstig de eisen aan het lichaam te worden bevestigd.

## 5. Ex-gegevens



EG-typekeuringscertificaat nr.: TÜV 01 ATEX 1757 X  
 Ex-aanduiding: II 2(1) G EEx ia IIC T4

Toegelaten voor zone 1, apparatengroep II, gasgroep C gassen, dampen of nevel met explosiegevaar, temperatuurklasse T4.

Alleen de voelers die in het certificaat zijn gespecificeerd, mogen worden gebruikt. Voeler 0628 2232 mag in zone 0 worden gebruikt!

## 6. Technische gegevens

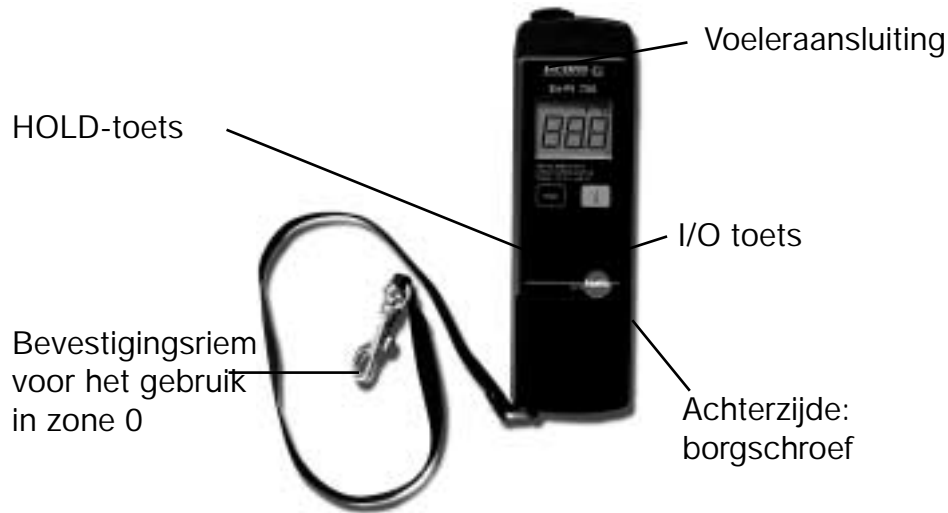
Omgevings-  
 temperatuur Ta: -10 ... +50°C  
 Opslagtemperatuur: -20 ... +70°C

Batterijen: 9V-blok, 6LR61 volgens IEC  
 (alleen geteste batterijtypes)

Fabricant	Type
Varta	Alkaline No.4822
Varta	Alkaline Universal No.4022
Varta	Alkaline Electric Power No.8022
Duracell	Alkaline
Duracell	Alkaline Ultra
Duracell	Professional Alkaline Battery Procell
Everady	
(Ralston Energy Systems SA)	Alkaline Energizer
Panasonic	Alkaline Power Line Industrial Battery
Daimon	Alkaline

Gebruiksduur:	ca. 100 u
Afmetingen:	190 x 57 x 42 mm
Gewicht:	ca. 200g (met batterijen)
Materiaal behuizing:	ABS (lichte sluiervorming door additieven)
IP-beschermingsklasse:	IP 54
CE-aanduiding:	0102
Display:	LCD, cijferhoogte 14mm
Detector:	Pt 100-sensor, 4-geleider-techniek
Meetbereik:	-50°C tot +400°C
Nauwkeurigheid:	-50°C tot +199,9°C: ±0,2°C, ±1 digit +200°C tot +400°C: ±0,2% van de meetwaarde, ±1 digit
Definitie:	-50°C tot +199,9°C: 0,1°C +200°C tot +400°C: 1°C
Systeemnauwkeurigheid: (met dompel- /insteekvoeler)	-50°C tot +99,9°C: ±0,6°C, ±1 digit +100°C tot +400°C: ±0,5% van de meetwaarde, ±1 digit

## 7. Bedieningsinstructies



### 7.1 Eerste inbedrijfstelling

- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.
- Open het apparaat met de sleutel aan de achterzijde.
- Plaats de batterij op de juiste wijze (let op polariteit).
- Plaats het batterijveiligheidsdeksel.
- Sluit het apparaat met de borgschroef.

### 7.2 Inschakelen en meten

#### 7.2.1 Inschakelen

Steek de voeler in de meetbus. Let daarbij op de codering van de stekker.

Schakel het apparaat in met de >I/O toets<.

Na het inschakelen vindt er een korte weergave- en functietest plaats. Het meetapparaat is nu klaar voor gebruik.

#### 7.2.2 HOLD-functie

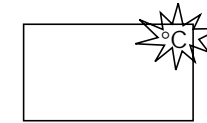
Met de >HOLD-toets< kunnen meetwaarden op het display worden vastgehouden.

#### 7.2.3 Auto-Off-functie

De Auto-Off-functie schakelt het apparaat na 10 minuten uit. Daardoor wordt voorkomen dat de batterij per ongeluk leegloopt.

#### 7.2.4 Omschakeling van de meeteenheid

De indicatie kan tussen °C en °F worden omgeschakeld. Druk tijdens het inschakelen van het apparaat met de >I/O-toets< de >HOLD-toets< in en houd deze ingedrukt. Na afloop van de zelftest knippert de momenteel ingestelde waarde van de meeteenheid.



Door de >Hold-toets< in te drukken wordt omgeschakeld tussen °C en °F.

Wordt na het omschakelen gedurende 5 seconden geen toets ingedrukt, dan wordt de nieuwe meeteenheid overgenomen.

#### 7.2.5 Uitschakelen

Schakel het apparaat met de >I/O-toets< uit. Het display is niet meer geactiveerd.

### 7.3 Batterijen verwisselen

Wanneer het symbool <BAT> continu op het display verschijnt, is het noodzakelijk de batterijen binnen de komende 1-2 uur te verwisselen. Wanneer er sprake is van onvoldoende batterijspanning schakelt het apparaat automatisch uit.

Open het apparaat aan de achterzijde, neem de lege batterij eruit en plaats een nieuwe batterij (let op polariteit).

- Daarbij mag het deksel niet van het bovenmetaal van het apparaat worden losgemaakt.
- Er mogen alleen 6LR61-batterijen conform IEC worden geplaatst. Het gebruik van afwijkende batterijen is streng verboden.
- De batterijen mogen alleen buiten het explosiegevaarlijke bereik worden verwisseld.
- Het meevoeren van extra batterijen is in het explosiegevaarlijke bereik niet toegestaan.

## 7.4 Temperatuurvoeler

### 7.4.1 Standaardvoeler

#### Dompel-/ insteekvoeler

0628 1232:	Meetbereik:	-50 ... 400°C
	Nauwkeurigheid:	klasse A
	Ex-zone:	2, 1
	Voelerafmeting:	110mm x 4mm (B x ø)
	Sensorafmeting:	30mm x 3,2mm (B x ø)
	Reactietijd (99%):	12 sec.

#### Oppervlaktevoeler

0628 1932:	Meetbereik:	-50 ... 400°C
	Nauwkeurigheid:	klasse B
	Ex-zone:	2, 1
	Voelerafmeting:	110mm x 4mm (B x ø)
	Sensorafmeting:	3,2mm (ø)
	Reactietijd (99%):	40 sec.

#### Roestvrij stalen insteekvoeler

0628 2232:	Meetbereik:	-50 ... 400°C
	Nauwkeurigheid:	klasse A
	Ex-zone:	2, 1, 0
	Voelerafmeting:	125mm x 4mm (B x ø)
	Sensorafmeting:	15 x 3mm (B x ø)
	Reactietijd (99%):	10 sec.

### 7.4.2 Speciale voeler

#### Dompel- / insteekvoeler

0600 9999	Meetbereik:	-50 ... 400°C
0628 1232:	Nauwkeurigheid:	klasse A
	Ex-zone:	2, 1
	Voelerafmeting:	>50mm x >4mm (B x ø)
	Sensorafmeting:	>30mm x >3,2mm (B x ø)
	Reactietijd (99%):	12 sec.

#### Oppervlaktevoeler

0600 9999	Meetbereik:	-50 ... 400°C
0628 1932:	Nauwkeurigheid:	klasse B
	Ex-Zone:	2, 1
	Voelerafmeting:	>50 mm x >4mm (B x ø)
	Sensorafmeting:	>9 mm (ø)
	Reactietijd (99%):	40 sec.

#### Roestvrij stalen insteekvoeler

0600 9999	Meetbereik:	-50 ... 400°C
0628 2232:	Nauwkeurigheid:	klasse A
	Ex-Zone:	2, 1, 0
	Voelerafmeting:	>50mm x >4mm (B x ø)
	Sensorafmeting:	>15 x >3mm (B x ø)
	Reactietijd (99%):	10 sec.

### 7.4.3 Aanwijzing m.b.t. kalibreren

De kunststof greep is gedurende korte tijd bestand tegen een temperatuur van ca. 200°C. Op lange termijn wordt maximaal 90°C aanbevolen.

Let hier a.u.b. op tijdens het kalibreren van het systeem of de afzonderlijke componenten.

## 8. Reparatie

Bij reparaties gelden de bepalingen van de ELEX V. Wij adviseren om reparaties in de fabriek van de fabrikant te laten uitvoeren, omdat een veiligheidstechnische controle bij een reparatie moet worden uitgevoerd.

## 9. Reiniging en onderhoud

Reinig het apparaat alleen met een vochtige doek of spons. Gebruik voor het reinigen geen oplos- of schuurmiddelen.

Het verdient aanbeveling, de werking en nauwkeurigheid van het apparaat om de twee jaar door de fabrikant te laten controleren.

## 10. Garantie & aansprakelijkheid

ecom Instruments GmbH verleent op dit product een garantie van twee jaar op de werking en het materiaal onder normale gebruiks- en onderhoudsvoorwaarden.

Deze garantie geldt niet voor producten die ondeskundig gebruikt, veranderd, verwaarloosd en door een ongeluk beschadigd werden of aan abnormale gebruiksomstandigheden alsmede ondeskundig gebruik werden blootgesteld.

De garantie kan door opsturen van het defecte apparaat in aanspraak worden genomen. Wij behouden ons het recht voor tot repareren, opnieuw justeren of vervangen van het apparaat.

De bovenstaande garantiebepalingen vormen het enige en uitsluitende recht op schadevergoeding van de koper en gelden uitsluitend en in de plaats van alle andere contractuele of wettelijke garantieverplichtingen. Ecom Instruments GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor speciale, directe of indirecte bijkomende schade of vervolgschade alsmede verlies, incl. verlies van gegevens, en wel onafhankelijk van het feit of deze te wijten zijn aan een overtreding van de garantieverplichting, aan rechtmatige of onrechtmatige handelingen, aan handelingen te goeder trouw of aan andere handelingen.

Wanneer in enkele landen de begrenzing van een wettelijke garantie alsmede de uitsluiting of begrenzing van bijkomende schade of vervolgschade niet toelaatbaar is, is het mogelijk dat de bovenstaande beperkingen en uitsluitingen niet voor iedere koper gelden. Wanneer een willekeurige clausule van deze garantiebepalingen door een bevoegde rechtbank voor nietig of niet uitvoerbaar wordt verklaard, dan blijven de geldigheid of dwang van de andere bepalingen van deze garantiebepalingen door een dergelijk vonnis onverminderd van kracht.

## 11. EG-conformiteitsverklaring

Wij ecom Instruments GmbH,  
Industriestraße 2, D-97959 Assamstadt

verklaren uit onze verantwoordelijkheid dat ons product  
**Ex-Pt 720**  
waar deze verklaring betrekking op heeft overeenkomt met de  
richtlijnen volgens de EG

**94/9/EG** Apparaten en veiligheidssystemen in een  
omgeving waar explosiegevaar heerst  
**89/336/EWG** Elektromagnetische verdraagzaamheid

en met de volgende normen of documenten overeenkomt

**EN 50014:1997** Elektrische bedrijfsmiddelen voor een  
omgeving waar explosiegevaar heerst  
algemene bepalingen  
**EN 50020:1994** Elektrische bedrijfsmiddelen voor een  
omgeving waar explosiegevaar heerst  
eigen veiligheid „i“  
**EN 61326-1:1997:** Elektromagnetische verdraagbaarheid  
(kleinindustrie).  
Het apparaat werd EMV-getest in het frequen-  
tiebereik van 60-1000 mHz. In het frequentie  
bereik van 280-300 MHz kunnen de aangege-  
ven toleranties niet nageleefd worden.

ecom instruments GmbH

Assamstadt, 28.05.02

Rolf Nied  
Zaakvoerder



## 12. Conformiteitscertificaat

TÜV  
CERT

- (1) EG-typekeuringscertificaat
- (2) Apparaten en beveiligingssysteem voor gebruik volgens de voorschriften in  
explosiegevaarlijke bereiken – richtlijn 94/9/EG
- (3) EG-typekeuringscertificaatnummer  
**TÜV 01 ATEX 1757 X**
- (4) Apparaat: explosieveilig temperatuurmeetapparaat type Ex-Pt 720\*
- (5) Fabrikant: ecom Instruments GmbH
- (6) Adres: D-97959 Assamstadt, Industriestr. 2
- (7) Dit type apparaat alsmede de verschillende toegestane uitvoeringen zijn vastgelegd in de  
bijlage bij dit typekeuringscertificaat.
- (8) De TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V., TÜV CERT-certificeringsinstantie, verklaart als  
genoemde instantie nr. 0032 overeenkomstig paragraaf 9 van de richtlijn van de raad van de  
Europese Gemeenschappen van 23 maart 1994 (94/9/EG) dat is voldaan aan de fundamentele  
veiligheids- en gezondheidseisen voor het ontwerp en de constructie van apparaten en beveili-  
gingssysteem voor gebruik volgens de voorschriften in explosiegevaarlijke bereiken overeen-  
komstig bijlage II van de richtlijn.

De resultaten van de keuring zijn vastgelegd in het vertrouwelijke testrapport nr. 01 YEX 137383.

- (9) Aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen wordt voldaan  
middels overeenstemming met

**EN 50 014: 1997**

**EN 50 020 : 1994**

- (10) Indien het teken 'X' achter het certificaatnummer staat, wordt gewezen op speciale  
voorwaarden voor het veilig gebruik van het apparaat in de bijlage bij dit certificaat.
- (11) Dit EG-typekeuringscertificaat heeft alleen betrekking op de constructie en controle van het  
gespecificeerde apparaat in overeenstemming met richtlijn 94/9/EG. Overige eisen in deze  
richtlijn kunnen gelden voor het productieproces en de levering van dit apparaat. Deze zijn  
door het onderhavige certificaat niet gedekt.
- (12) De markering van het apparaat dient de volgende gegevens te bevatten:

II 2 (1) G EEx ia IIC T4

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.  
TÜV CERT-certificeringsinstantie  
Am TÜV 1  
D-30519 Hannover

Hannover, 19-02-2002

TÜV  
NORD

De chef

TÜV NORD CERT

Dit EG-typekeuringscertificaat mag alleen ongewijzigd worden verspreid.  
Voor uittreksels of wijzigingen is toestemming nodig van de TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.



## (13) B I J L A G E

(14) EG-typekeuringscertificaat TÜV 01 ATEX 1757 X

(15) Beschrijving van het apparaat  
 Het explosieveilige temperatuurmeetapparaat type Ex-Pt 720\* mag gebruikt worden in explosiegevaarlijke bereiken die categorie 2 resp. 3 vereisen. Speciale, in de gebruiksaanwijzing genoemde sensoren mogen ook gebruikt worden voor het meten van temperaturen in categorie 1.

Het toegestane omgevingstemperatuurbereik bedraagt 0°C tot +50°C.

Elektrische gegevens

Voeding (interne batterij)	1 st. blokbatterij conform IEC 6LR61 resp. 6F22 U = 9 V
-------------------------------	--

Uitsluitend conform paragraaf 10.9 van EN 50020:1994 met succes gekeurde batterijtypes zijn toegestaan. De fabrikanten en types staan vermeld in de gebruiksaanwijzing.

(16) Testdocumenten staan vermeld in het testrapport nr. YEX 137383.

(17) Speciale voorwaarden

Het temperatuurmeetapparaat type Ex-Pt 720\* mag binnen explosiegevaarlijke bereiken niet geopend worden.

De uitvoering met de typebenaming Ex-Pt 720L mag binnen explosiegevaarlijke bereiken uitsluitend in de bijbehorende leren hoes gebruikt worden.

Voor het meten van temperaturen binnen categorie 1 geldt bovendien:

Het temperatuurmeetapparaat type Ex-Pt 720\* mag zelf niet in bereiken binnengebracht worden die productiemiddelen van categorie 1 vereisen. Uitsluitend de in de gebruiksaanwijzing voor categorie 1 genoemde sensoren mogen gebruikt worden.

De draagriem van het apparaat moet zodanig aan de ceintuur of aan een riemlus van de gebruiker bevestigd worden, dat als het apparaat vrij aan de draagriem hangt, nog een veiligheidsafstand van > 50 cm tot het grensbereik dat categorie 1 vereist, aangehouden worden.

(18) Fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen

geen extra eisen

**1ste AANVULLING  
 op het  
 EG-typekeuringscertificaat TÜV 01 ATEX 1757 X**

De firma: ecom Instruments GmbH  
 Industriestrasse 2  
 D-97959 Assamstadt

Het explosieveilige temperatuurmeetapparaat type Ex-Pt 720\* mag voortaan overeenkomstig de in het testrapport vermelde documenten geproduceerd worden. De wijzigingen betreffen de uitwendige constructie en het gebruik van verdere sensoren.

Het toegestane omgevingstemperatuurbereik afhankelijk van het type is vermeld in de tabel:

Type	toegestaan omgevingstemperatuurbereik
Ex-Pt 720 L	0°C tot +50°C
Ex-Pt 720	-10°C tot +50°C

De elektrische gegevens gelden ongewijzigd voor deze aanvulling.

(16) Testdocumenten staan vermeld in het testrapport nr. 02 YEX 164755.

(17) Speciale voorwaarden

Het temperatuurmeetapparaat type Ex-Pt 720\* mag binnen explosiegevaarlijke bereiken niet geopend worden. De uitvoering met de typebenaming Ex-Pt 720L mag binnen explosiegevaarlijke bereiken uitsluitend in de bijbehorende leren hoes gebruikt worden.

Voor het meten van temperaturen binnen explosiegevaarlijke bereiken die productiemiddelen van categorie 1 vereisen, geldt bovendien:  
 Het temperatuurmeetapparaat type Ex-Pt 720\* mag zelf niet in deze bereiken binnengebracht worden. Uitsluitend de in de gebruiksaanwijzing voor deze bereiken genoemde sensoren mogen gebruikt worden.  
 De draagriem van het apparaat moet zodanig aan de ceintuur of aan een riemlus van de gebruiker bevestigd worden, dat als het apparaat vrij aan de draagriem hangt, nog een veiligheidsafstand van > 50 cm tot het explosiegevaarlijke bereik dat productiemiddelen van categorie 1 vereist, aangehouden worden. Uitsluitend de draagriem van de fabrikant mag gebruikt worden.

(18) Fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen

geen extra eisen

**TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG  
 TÜV CERT-certificeringsinstantie  
 Am TÜV 1  
 D-30519 Hannover  
 Tel. 0511 986-1470  
 Fax 0511 986-2555**

**Hannover, 02-05-2002**

**De chef**



**ecom instruments GmbH**

Industriestr. 2

D-97959 Assamstadt

Tel.: + 49 (0) 62 94 / 42 24 0

Fax: + 49 (0) 62 94 / 42 24 90

E-Mail: [sales@ecom-ex.com](mailto:sales@ecom-ex.com)

Internet: [www.ecom-ex.com](http://www.ecom-ex.com)