

## Řada SPX-3-T

### Tlakové snímače

*Inteligentní snímání tlaku pro všechny aplikace včetně prostředí s nebezpečím výbuchu*



#### Popis produktu

SPX-T (řada 3) je inteligentní řada snímačů s výstupním signálem 4-20 mA, která zahrnuje teplotní kompenzaci a Inovaci Dynisco – DynaLarity™. SPX-T přináší nejvýkonnější snímače v celé řadě. Kompenzace teploty je založena na měření RTD, které kompenzuje teplotní změny, které snižují teplotní odchylky a zvyšují přesnost. Není třeba provádět teplotní kalibraci po instalaci snímače. DynaLarity používá pokročilý algoritmus, který bude linearizovat offsety na snímači. Kombinovaná kompenzace teploty a funkce DynaLarity snižují odchylky související s teplotou až o 80% a zlepšují přesnost o více než 60% oproti ostatním senzorům. Kombinované teplotní snímače jsou také k dispozici (RTD nebo 4-20mA). HART komunikace je standardem této řady. Řada SPX 3 se svařovanou nerozebíratelnou konstrukcí určenou pro použití v prostředích s nebezpečím výbuchu a ostatních náročných aplikacích. Tyto zesílené vysílače eliminují potřebu externí úpravy signálu. Všechny modely lze přímo propojit s distribuovanými řídicími systémy, PLC, počítači a podobnými řídicími systémy na vysoké úrovni.

#### Charakteristické funkce

- Výstup se smyčkovým proudem 4-20 mA
- Přesnost  $\pm 0,15\%$
- Snižená odchylka teploty o 80% oproti běžným snímačům
- K dispozici i kombinovaný snímač s měřením teploty (RTD nebo 4-20mA)
- Široký výběr tlakových rozsahů
- Vypnutí (Turndown) 6:1
- Volitelná konfigurace pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Vzdálená nastavitelnost přes HART
- Kompatibilní pro systémy DSC nebo PLC
- Splňuje požadavky CE
- CE ATEX jiskrově bezpečný a schválený
- FM certifikát do prostředí s nebezpečím exploze
- CSA certifikát do prostředí s nebezpečím výbuchu
- SIL 2 certifikace
- PL'c ' certifikace (reléový výstup)
- Další certifikace a schválení jsou k dispozici

## Výkonnostní charakteristiky

|                                                  |                                                                                                   |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Výstupní signál:</b>                          | 4 - 20 mA, s volitelnou komunikací HART™                                                          |                                                                                                   |
| <b>Napájení snímače:</b>                         | 16 - 36 Vdc (Std); 16 - 30 Vdc (ATEX IS)                                                          |                                                                                                   |
| <b>Přesnost*:</b>                                | 32XX:<br>± 0.25% pro FSO > 3,000 psi<br>± 0.5% pro FSO = 1,500 psi<br>± 0.75% pro FSO < 1,500 psi | 33XX:<br>± 0.15% pro FSO > 3,000 psi<br>± 0.25% pro FSO = 1,500 psi<br>± 0.5% pro FSO < 1,500 psi |
| <b>Opakovatelnost:</b>                           | ±0.1%                                                                                             |                                                                                                   |
| <b>Vypínací poměr:</b>                           | 6:1 Vypnutí - Turndown                                                                            |                                                                                                   |
| <b>Přetlak:</b>                                  | 1.5 x FSO                                                                                         |                                                                                                   |
| <b>Izolační odpor:</b>                           | 500 Ω @ 24 Vdc, 1,000 Ω @ 36 Vdc                                                                  |                                                                                                   |
| <b>Teplota elektroniky:</b>                      | 20°C                                                                                              |                                                                                                   |
| <b>Maximální teplota pouzdra elektroniky:</b>    | -29 do 85°C                                                                                       |                                                                                                   |
| <b>Elektronická kompenzace teplotní rozsahu:</b> | 20 do 85°C                                                                                        |                                                                                                   |
| <b>Teplotní kompenzační rozsah špičky:</b>       | 20 do 300°C                                                                                       |                                                                                                   |
| <b>Provozní teploty membrány:</b>                | Modely: 3242, 3243, 3342, 3343: 0 až 400°C<br>Modely: 3290, 3291, 3390, 3391: 0 až 315°C          |                                                                                                   |

## Mechanické charakteristiky

|                                |                                                                                                    |                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Montážní moment:</b>        | 3242: 500 inch-lbf max<br>3243: 50 inch-lbf max<br>3342: 500 inch-lbf max<br>3343: 50 inch-lbf max | 3290: 350 inch-lbf max<br>3291: 350 inch-lbf max<br>3390: 350 inch-lbf max<br>3391: 350 inch-lbf max |
| <b>Materiál smáčené části:</b> | DyMax povrstvení 15-5 PH SST                                                                       |                                                                                                      |

## Schválení a certifikace

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| CE ATEX IS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SIL 2 (tlakový výstup) na PLC '(reléový výstup) |
| FM & CSA Proti výbušná certifikace                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
| *Accuracy is defined as the combined error expressed as a percentage of full scale output with the specifications of: Electronics ambient temperature, capillary of <= 36"; DyMax coated 15-5 SST diaphragm; Best Straight Line (BSL) %FS, per ISA-37.1 Consult Factory for availability and specifications of other configurations. |                                                 |

## Objednací kód pro SPX3242

3XXX X X XX X XX XX X XX XX XXXX

**Model**  
242

**Certifikace**  
C = Proti výbušná, protipožární / CSA  
E = Proti výbušná certifikace FM  
S = ATEX / jiskrově bezpečné  
N = Bez certifikace

**Typ membrány**  
A = DyMax povlak15-5 PH SST  
M = Hastelloy  
P = Inconel

**Procesní připojení**  
00 = 1/2-20 UNF  
05 = M18 x 1.5

**Jednotky tlaku**  
B = BAR  
C = KPa  
K = Kg/cm<sup>2</sup>  
M = MPa  
P = PSI

**Volitelné příslušenství**

**Teplotní sensor**  
ZZ = Bez termočlánku / RTD  
TA = 3-vodičové RTD  
TB = 4-20mA výstupní signal

**Elektrické připojení (konektory)**  
AC = PT1H-10-6P konektor  
AG = PT1H-12-8P konektor  
CA = 1/2-14 NPT svazek kabelů 1 m  
AF = PCIH-12-8P konektor zavítočný

**Komunikace**  
A = HART bez kalibrace zero & span  
B = HART včetně kalibrace zero & span  
C = HART včetně zero & span & turndown  
F = HART bez zero & span

**Délka flexibilní kapiláry**  
AA = No flex  
DD = 18" (46cm)  
FF = 30" (76cm)

**Délka pevné připojovací části**  
AW = 3", 7.6cm  
CE = 6", 15 cm  
DP = 9", 23cm  
FE = 12.5", 32cm  
GH = 15", 38cm

**Tlakový rozsah**  

|                 |          |                        |         |            |
|-----------------|----------|------------------------|---------|------------|
| 14 = 500 psi;   | 35 Bar   | 35 Kg/cm <sup>2</sup>  | 3.5 MPa | 3,500 KPa  |
| 15 = 750 psi    | 50 Bar   | 50 Kg/cm <sup>2</sup>  | 5 MPa   | 5,000 KPa  |
| 16 = 1,000 psi  | 70 Bar   | 70 Kg/cm <sup>2</sup>  | 7 MPa   | 7,000 KPa  |
| 17 = 1,500 psi  | 100 Bar  | 100 Kg/cm <sup>2</sup> | 10 MPa  | 10,000 KPa |
| 20 = 3,000 psi  | 200 Bar; | 200 Kg/cm <sup>2</sup> | 20 MPa  | 20,000 KPa |
| 21 = 5,000 psi  | 350 Bar; | 350 Kg/cm <sup>2</sup> | 35 MPa  | 35,000 KPa |
| 22 = 7,500 psi  | 500 Bar; | 500 Kg/cm <sup>2</sup> | 50 MPa  | 50,000 KPa |
| 23 = 10,000 psi | 700 Bar; | 700 Kg/cm <sup>2</sup> | 70 MPa  | 70,000 KPa |

Standardní spojovací konektor Dynisco P/N 711600 - 6-pinový bajonetový kabelový konektor. Přesnost může být ovlivněna použitím nestandardních konfigurací a dílů. Pro případné nestandardní a zakázkové požadavky nás neváhejte kontaktovat.



**Azur Technology, s.r.o.**

Dolní Bečva 579

756 55

Česká republika



Tel.:

Tel.:

Email

+420 571 647 228

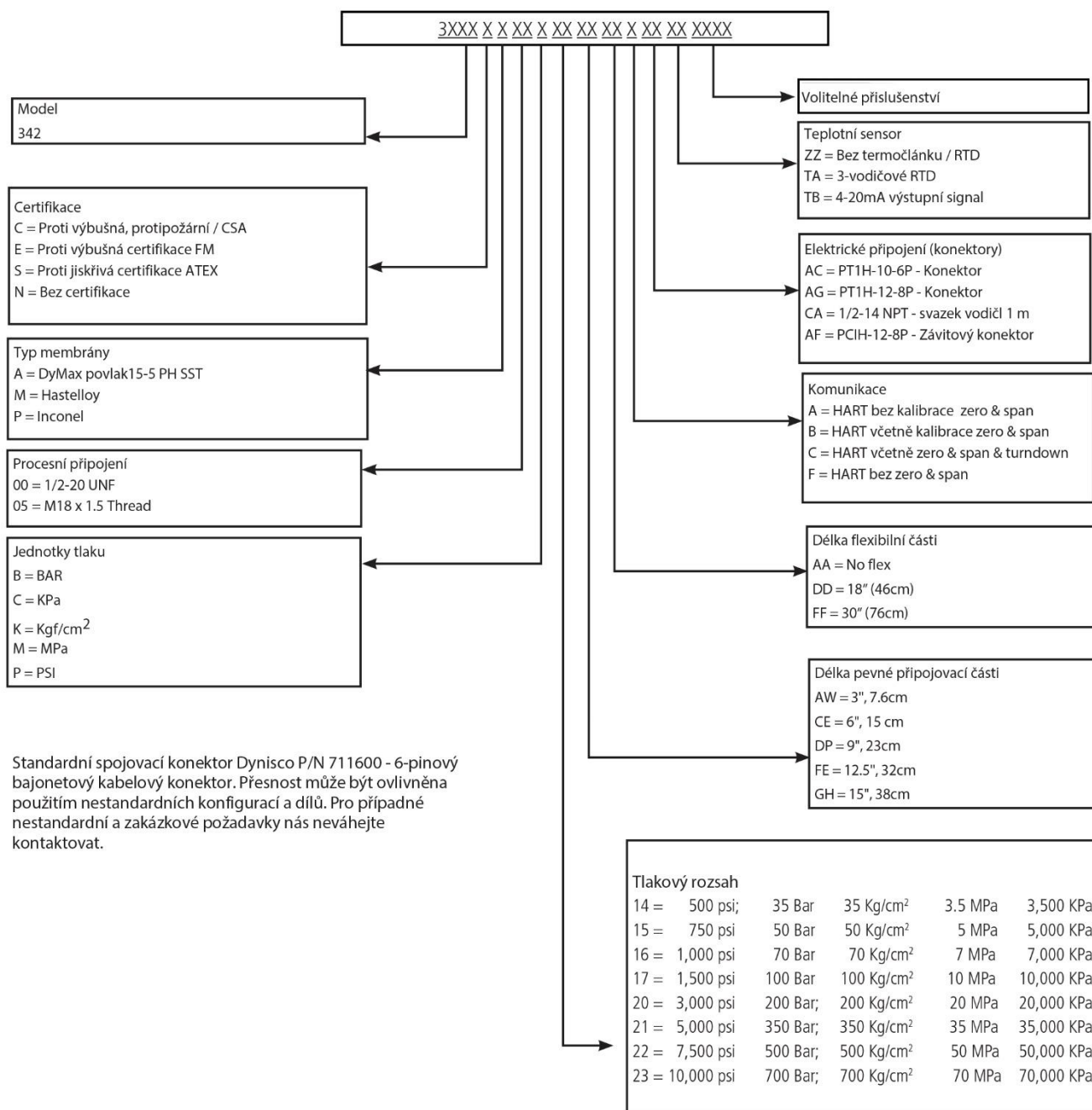
+420 571 647 310

info@azurr-tech.cz

www.azurr-tech.cz

Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích (mm), pokud není uvedeno jinak. © 2016.  
 Společnost Dynisco si vyhrazuje právo provádět změny bez předchozího upozornění.  
 Přístupy k dokumentům jako jsou návody k obsluze a jiné podpůrné dokumenty  
 naleznete na [www.dynisco.com](http://www.dynisco.com)  
 Rev.:1216

## Objednací kód pro SPX3342



Azur-Technology, s.r.o.

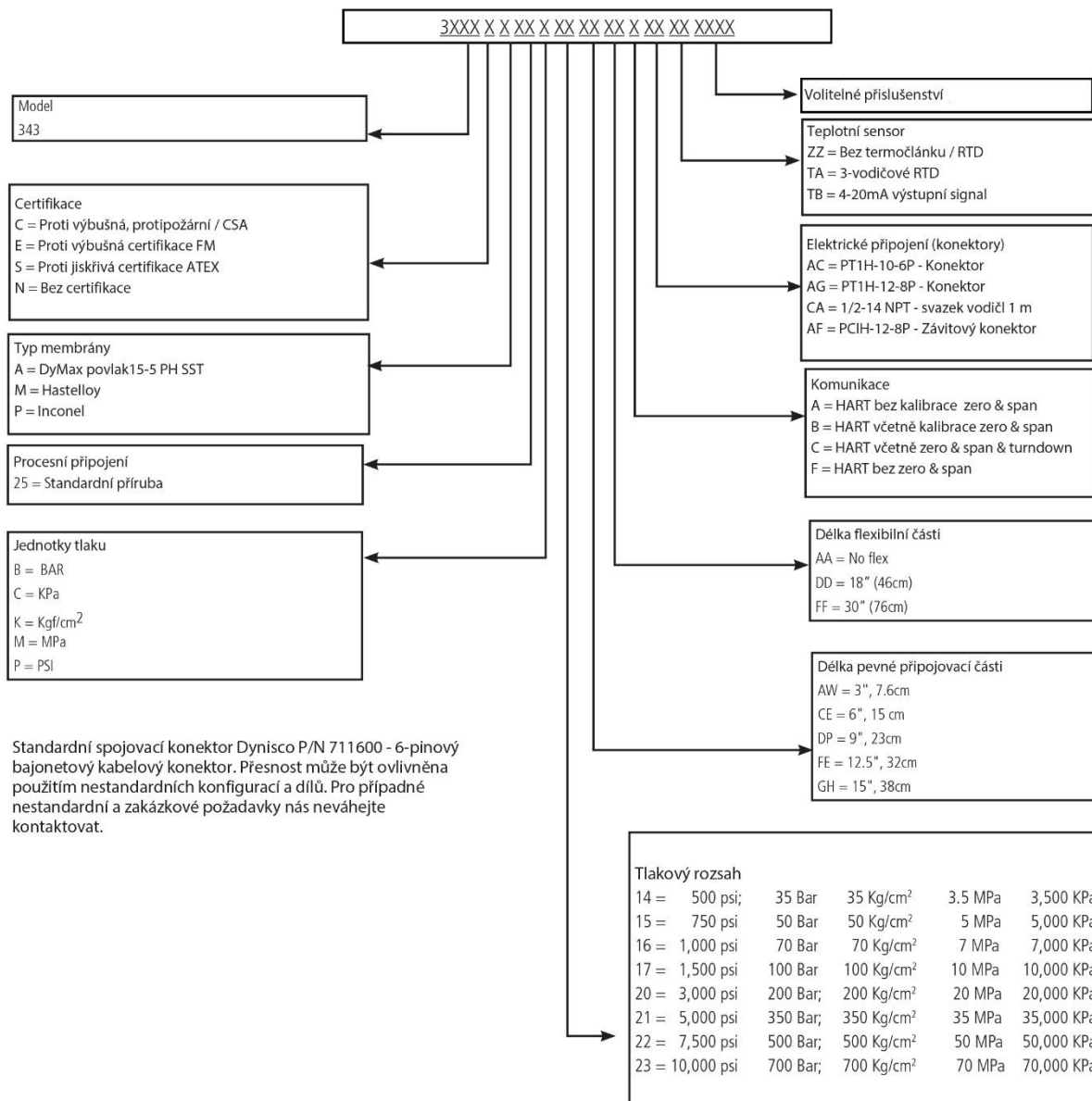
Dolní Bečva 579 Tel.: +420 571 647 228  
756 55 Tel.: +420 571 647 310

Česká republika Email: info@azurr-tech.cz  
www.azurr-tech.cz

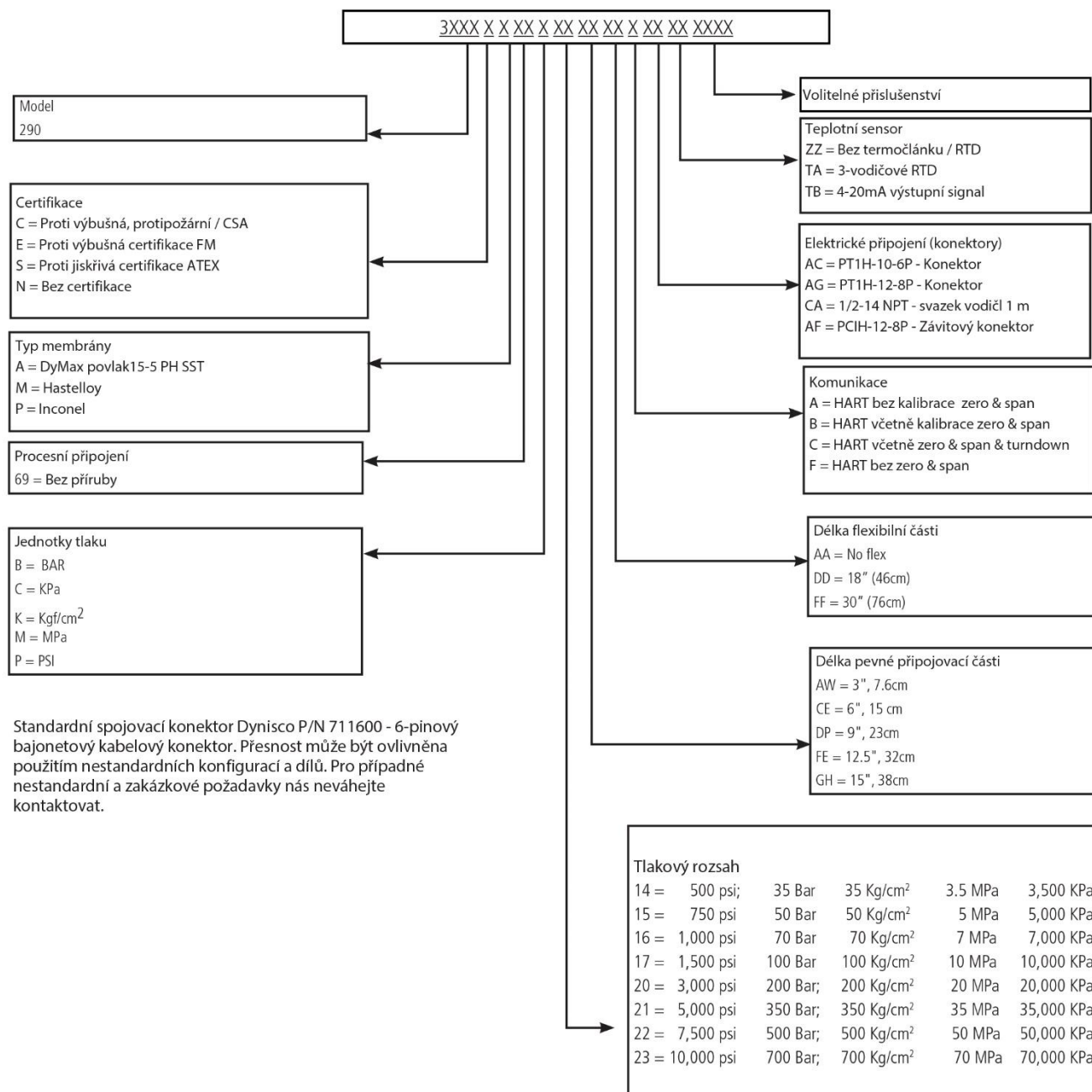


Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích (mm), pokud není uvedeno jinak. © 2016.  
Společnost Dynisco si vyhrazuje právo provádět změny bez předchozího upozornění.  
Přístupy k dokumentům jako jsou návody k obsluze a jiné podpůrné dokumenty  
naleznete na [www.dynisco.com](http://www.dynisco.com)  
Rev:1216

## Objednací kód pro SPX3343



## Objednací kód pro SPX3290



**Dynisco**



Azurr-Technology, s.r.o.

Dolní Bečva 579

756 55

Česká republika



Tel.:

+420 571 647 228

Tel.:

+420 571 647 310

Email

info@azurr-tech.cz

www.azurr-tech.cz

Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích (mm), pokud není uvedeno jinak. © 2016.

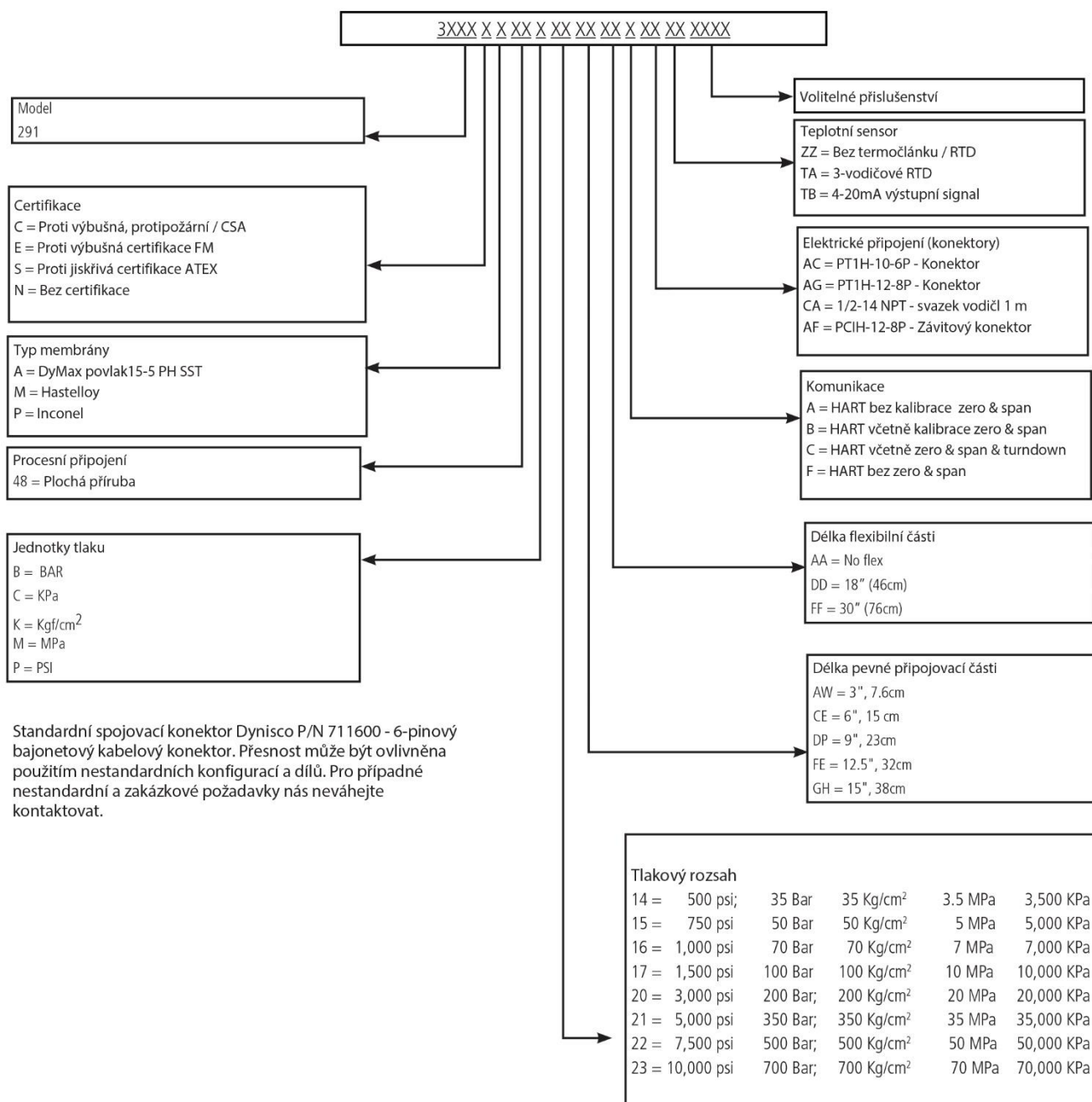
Společnost Dynisco si vyhrazuje právo provádět změny bez předchozího upozornění.

Přístupy k dokumentům jako jsou návody k obsluze a jiné podpůrné dokumenty

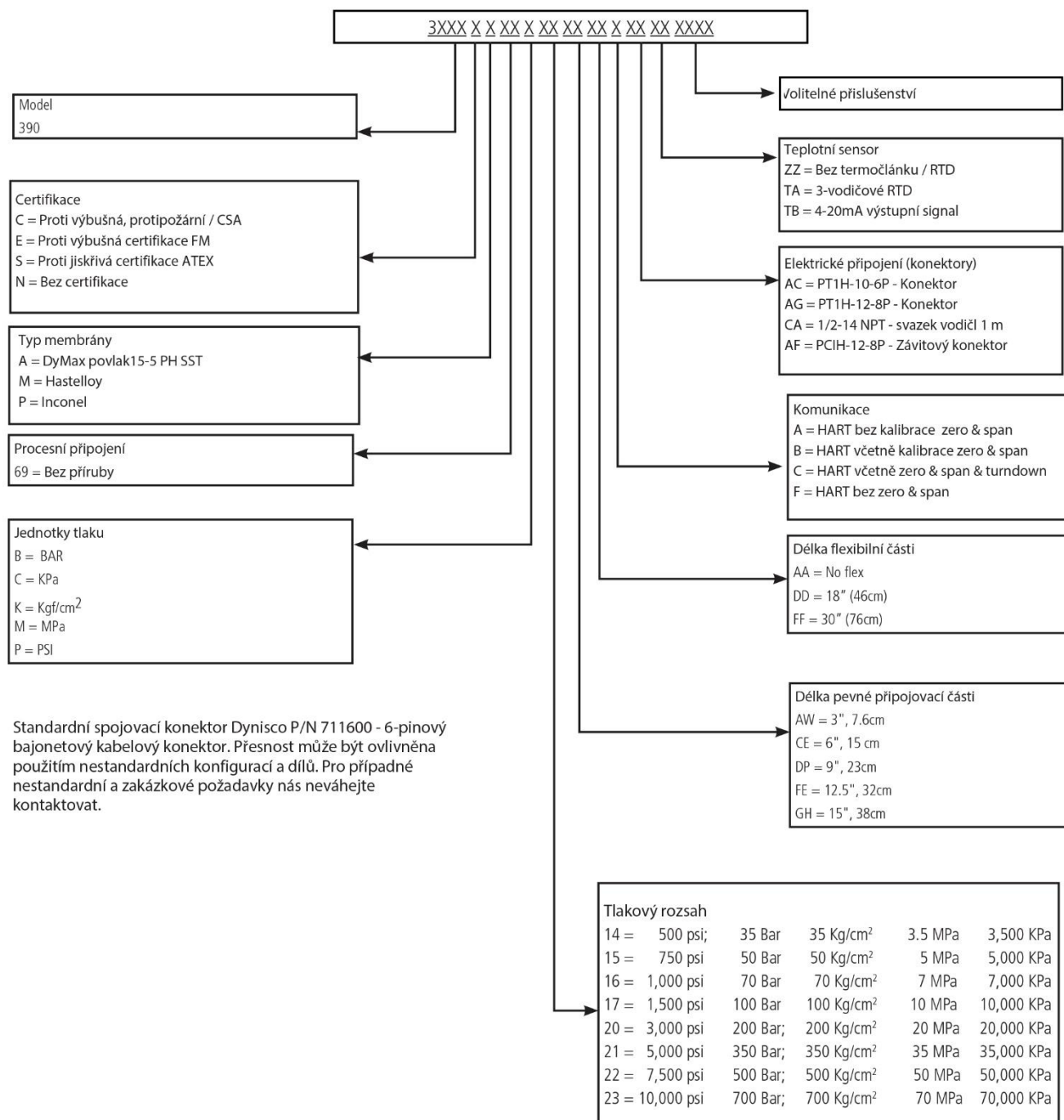
naleznete na [www.dynisco.com](http://www.dynisco.com)

Rev:1216

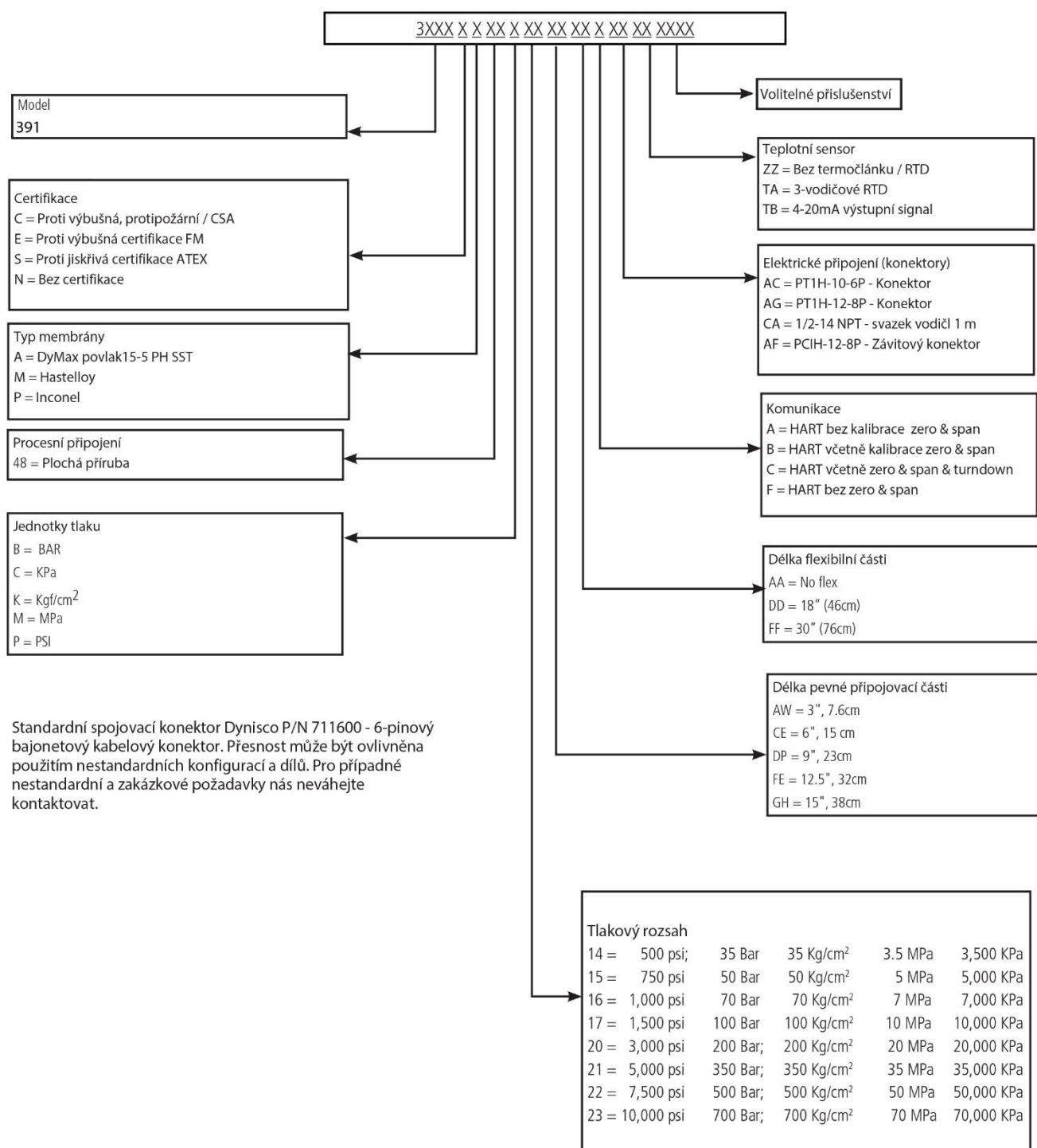
## Objednací kód pro SPX3291



## Objednací kód pro SPX3390



## Objednací kód pro SPX3391



Azurr-Technology, s.r.o.

Dolní Bečva 579  
756 55  
Česká republika

Tel.: +420 571 647 228  
Tel.: +420 571 647 310  
Email: info@azurr-tech.cz  
www.azurr-tech.cz



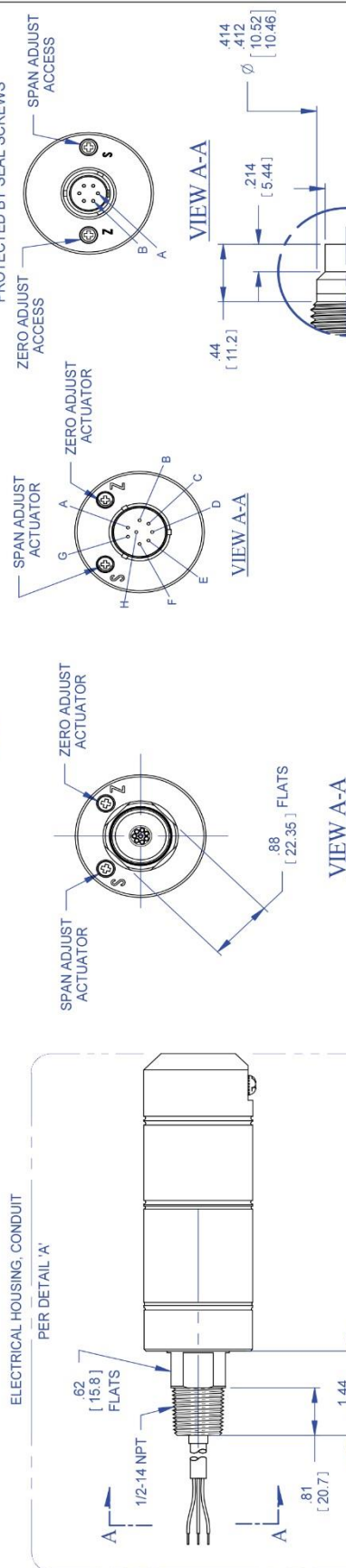
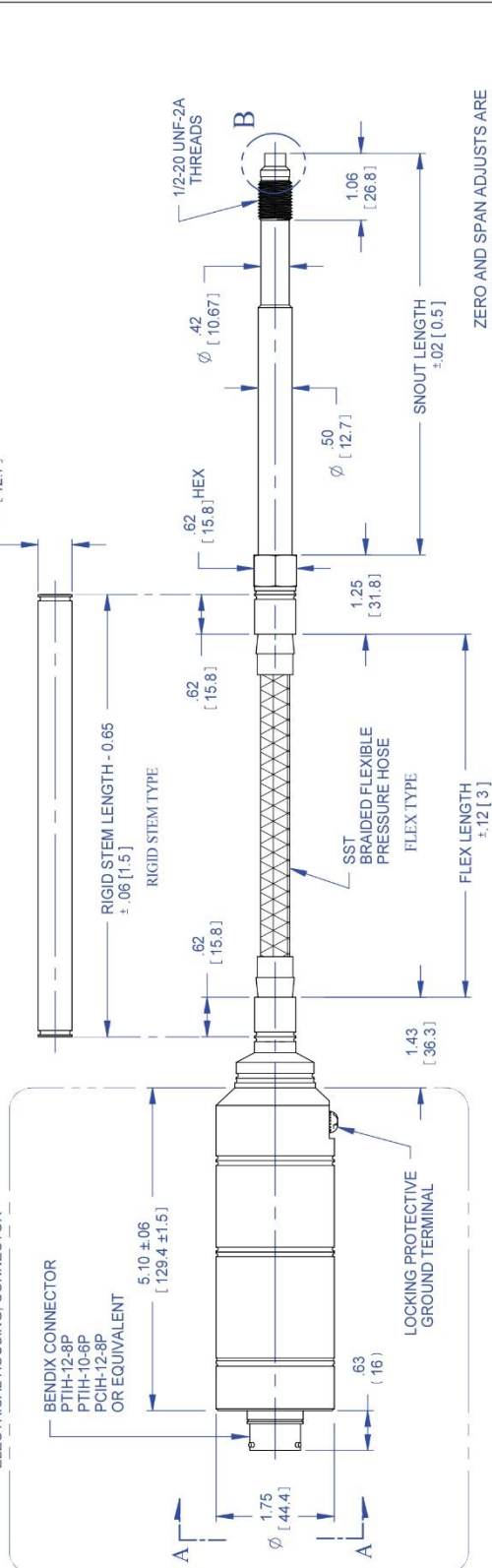
Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích (mm), pokud není uvedeno jinak. © 2016.  
Společnost Dynisco si vyhrazuje právo provádět změny bez předchozího upozornění.  
Přístupy k dokumentům jako jsou návody k obsluze a jiné podpůrné dokumenty  
naleznete na [www.dynisco.com](http://www.dynisco.com)

Rev.:1216

| REV | ECO   | BY | APP | DATE     |
|-----|-------|----|-----|----------|
| C   | 46553 | TP | LEB | 07/29/16 |

### DETAIL 'A'

ELECTRICAL HOUSING, CONNECTOR



| SIGNAL                     | TERMINAL DESCRIPTION | CONDUIT-LEAD WIRE COLOR |           | 6-PIN | 8-PIN |
|----------------------------|----------------------|-------------------------|-----------|-------|-------|
|                            |                      | PWR+/SIG+               | PWR-/SIG- | A     | A     |
| PRIMARY 4-20mA             |                      | RED                     | BLACK     | B     | B     |
|                            |                      | CASE                    | GREEN     | -     | -     |
|                            |                      |                         |           |       |       |
| OPTIONS                    |                      |                         |           |       |       |
| RCAL ONLY                  | RCAL+                | ORANGE                  |           | F     | E     |
|                            | RCAL-                | BLUE                    |           | E     | D     |
|                            | RCAL+                | ORANGE                  |           | -     | E     |
| RCAL WITH SECONDARY 4-20mA | RCAL-                | BLUE                    |           | -     | D     |
|                            | 2ND PWR+/SIG+        | VIOLET                  |           | -     | G     |
|                            | 2ND PWR-/SIG-        | YELLOW                  |           | -     | H     |
| SECONDARY 4-20mA ONLY      | 2ND PWR+/SIG+        | VIOLET                  |           | -     | G     |
|                            | 2ND PWR-/SIG-        | YELLOW                  |           | -     | H     |
|                            | RTD (-)              | WHITE                   |           | -     | D     |
| DUAL RTD ONLY              | RTD (+)              | GREY                    |           | -     | E     |
|                            | RTD (A)              | BROWN                   |           | -     | F     |

### DETAIL 'B'

**SPX-T**  
**MODEL S 3342 3242**

Dynaeco

|                                                                                     |  |                                      |  |                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------|--|
|  |  | DRAWN    DRC    DATE    01/30/07     |  | SIZE    DWG. NO.    REV |  |
| MODEL NO. <b>SPX-T</b>                                                              |  | CHECKED                              |  | C    642001    C        |  |
| DO NOT SCALE DRAWING                                                                |  | APPROVED <b>MJL</b> DATE    05/27/08 |  | FINISH    63/           |  |
| MATERIAL                                                                            |  | NONE                                 |  | 1 OF 1                  |  |

NOTES:

ALL DIMENSIONS ARE INCHES  
[MILLIMETERS]

2. EXPOSED SURFACES ARE STAINLESS STEEL.



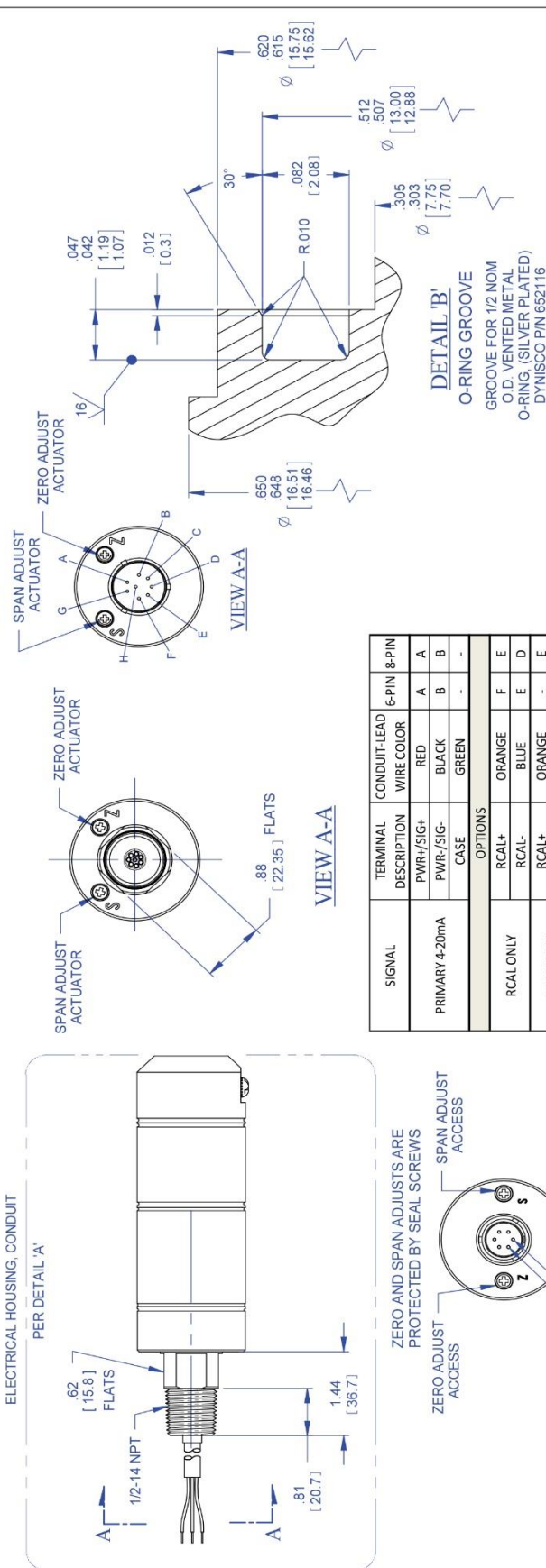
Dolní Bečva 579  
756 55  
Česká republika

Tel.: +420 571 647 228  
Tel.: +420 571 647 310  
Email [info@azurr-tech.cz](mailto:info@azurr-tech.cz)  
[www.azurr-tech.cz](http://www.azurr-tech.cz)



Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích (mm), pokud není uvedeno jinak. © 2016.  
Společnost Dynisco si vyhrazuje právo provádět změny bez předchozího upozornění.  
Přístupy k dokumentům jako jsou návody k obsluze a jiné podpůrné dokumenty  
naleznete na [www.dynisco.com](http://www.dynisco.com)

Rev.:1216



| SIGNAL                          | TERMINAL DESCRIPTION | CONDUIT-LEAD WIRE COLOR | 6-PIN | 8-PIN |
|---------------------------------|----------------------|-------------------------|-------|-------|
| PRIMARY 4-20mA                  | PWR+/SIG-            | RED                     | A     | A     |
|                                 | PWR-/SIG-            | BLACK                   | B     | B     |
|                                 | CASE                 | GREEN                   | -     | -     |
|                                 |                      |                         |       |       |
| OPTIONS                         |                      |                         |       |       |
| RCAL ONLY                       | RCAL+                | ORANGE                  | F     | E     |
|                                 | RCAL-                | BLUE                    | E     | D     |
| RCAL WITH SECONDARY 4-20mA ONLY | RCAL+                | ORANGE                  | -     | E     |
|                                 | RCAL-                | BLUE                    | -     | D     |
|                                 | 2ND PWR+/SIG+        | VIOLET                  | -     | G     |
|                                 | 2ND PWR-/SIG-        | YELLOW                  | -     | H     |
| SECONDARY 4-20mA ONLY           | 2ND PWR+/SIG+        | VIOLET                  | -     | G     |
|                                 | 2ND PWR-/SIG-        | YELLOW                  | -     | H     |
| DUAL RTD ONLY                   | RTD (-)              | WHITE                   | -     | D     |
|                                 | RTD (+)              | GREY                    | -     | E     |
|                                 | RTD (+)              | BROWN                   | -     | F     |

|                                        |          |                  |      |
|----------------------------------------|----------|------------------|------|
| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: |          | TITLE            |      |
| 1. 3 PLACE DECIMAL 1.01                |          | SPX-T            |      |
| 2. FRACTIONS 1/32                      |          | MODELS 3343 3243 |      |
| 3. HOLE & 0.0001 0.015 0.01            |          | OUTLINE DWG      |      |
| 4. HOLE & 0.0001 0.015 0.01            |          |                  |      |
| 5. FLAETS 0.005 MAX                    |          |                  |      |
| 6. BORE R.005 OR CHAMFER MAX           |          |                  |      |
| 7. ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES.       |          |                  |      |
| MODEL NO.                              | DRAWN    | DRC              | DATE |
|                                        | CHECKED  |                  | DATE |
| DO NOT SCALE DRAWING                   | APPROVED | M/JL             | DATE |
| MATERIAL                               | FINISH   | CO/              |      |

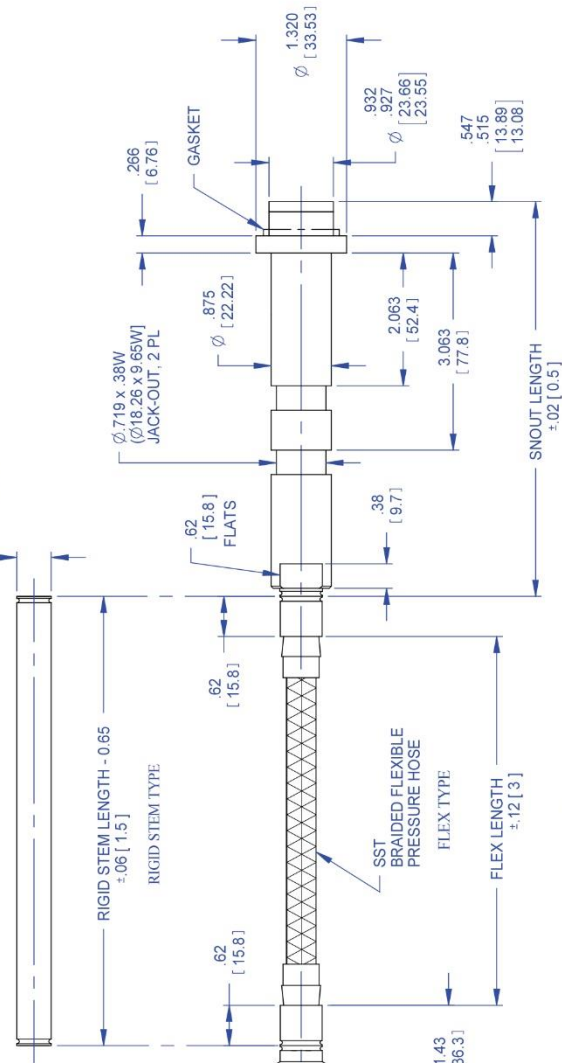
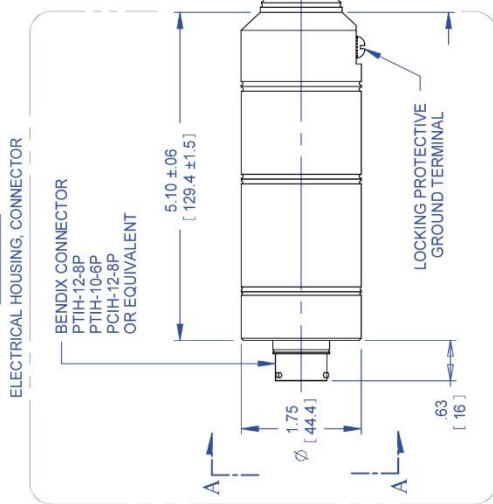
NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE INCHES [ MILLIMETERS ]
2. EXPOSED SURFACES ARE STAINLESS STEEL.

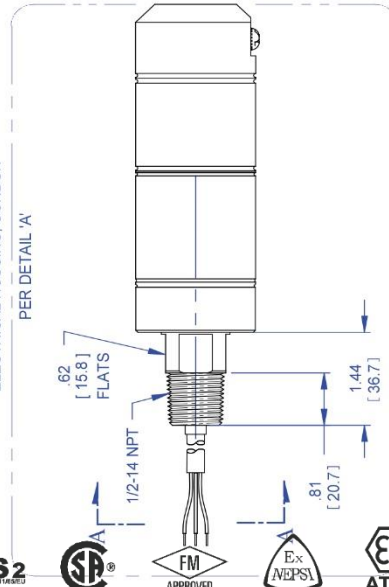
690001

| REV | ECO   | BY | APP | DATE     |
|-----|-------|----|-----|----------|
| C   | 46553 | TP | LEB | 07/29/16 |

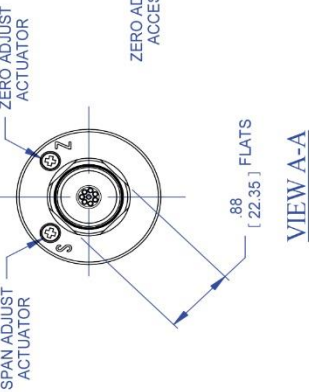
#### DETAIL 'A'



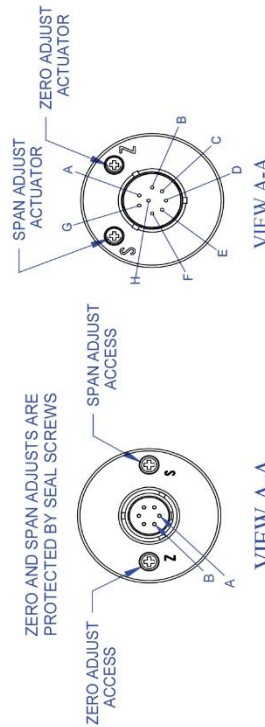
#### ELECTRICAL HOUSING, CONDUIT



#### ELECTRICAL HOUSING, CONDUIT



| SIGNAL                          | TERMINAL DESCRIPTION | CONDUIT-LEAD WIRE COLOR | 6-PIN 8-PIN |
|---------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|
| PRIMARY 4-20mA                  | PWR+/SIG+            | RED                     | A           |
|                                 | PWR-/SIG-            | BLACK                   | B           |
|                                 | CASE                 | GREEN                   | -           |
| OPTIONS                         |                      |                         |             |
| RCAL ONLY                       | RCAL+                | ORANGE                  | F           |
|                                 | RCAL-                | BLUE                    | E           |
| RCAL WITH SECONDARY 4-20mA ONLY | RCAL+                | ORANGE                  | -           |
|                                 | RCAL-                | BLUE                    | -           |
|                                 | 2ND PWR+/SIG+        | VIOLET                  | -           |
|                                 | 2ND PWR-/SIG-        | YELLOW                  | -           |
| SECONDARY 4-20mA ONLY           | 2ND PWR+/SIG+        | VIOLET                  | -           |
|                                 | 2ND PWR-/SIG-        | YELLOW                  | -           |
| DUAL RTD ONLY                   | RTD (-)              | WHITE                   | -           |
|                                 | RTD (+)              | GREY                    | -           |
|                                 | RTD (+)              | BROWN                   | -           |



#### VIEW A-A

#### VIEW A-A

#### VIEW A-A

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                                                   |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:<br>1. 2 PLACE DECIMAL ±.01<br>2. 3 PLACE DECIMAL ±.005<br>3. FRACTIONS 1/32<br>4. HOLE & SHAFT .0015 DIA. ±.001<br>5. SHAFT R .005 MAX.<br>6. HOLE & SHAFT .0015 DIA. ±.001<br>7. HOLE & SHAFT .0015 DIA. ±.001<br>8. ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES |                                    | TITLE<br>SPX-T<br>MODELS 3390 3290<br>OUTLINE DWG |              |
| DRAWN<br>MUL<br>DATE<br>05/9/08                                                                                                                                                                                                                                                           | CHECKED<br>MUL<br>DATE<br>05/20/08 | APPROVED<br>MUL<br>DATE<br>05/20/08               | FINISH<br>63 |
| MODEL NO.<br>SPX-T                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    | DO NOT SCALE DRAWING                              |              |
| MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    | DYNISCO                                           |              |
| SIZE<br>C 690001                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | SCALE<br>NONE                                     |              |
| SHEET<br>1 OF 1                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    | REV<br>C                                          |              |

INCHES  
[MILLIMETERS]

SED SURFACES ARE STAINLESS STEEL



Azurr-Technology, s.r.o.

Dolní Bečva 579  
756 55  
Česká republika



Tel.: +420 571 647 228  
Tel.: +420 571 647 310  
Email: info@azurr-tech.cz  
www.azurr-tech.cz

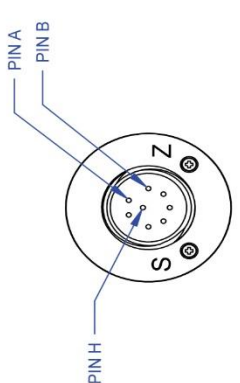
Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích (mm), pokud není uvedeno jinak. © 2016.  
Společnost Dynisco si vyhrazuje právo provádět změny bez předchozího upozornění.  
Přístupy k dokumentům jako jsou návody k obsluze a jiné podpůrné dokumenty  
naleznete na [www.dynisco.com](http://www.dynisco.com)  
Rev:1216



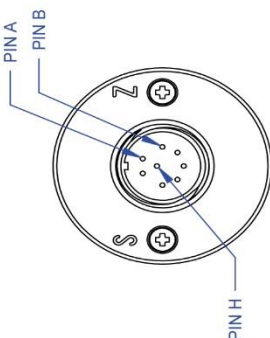


|     |       |    |     |            |
|-----|-------|----|-----|------------|
| REV | ECO   | BY | APP | DATE       |
| A   | 46553 | TP | LEB | 07/29/16 R |

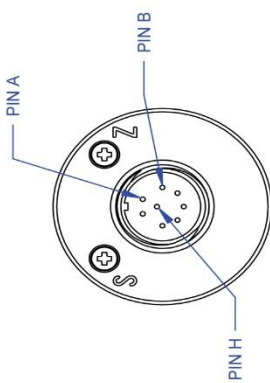
**000652**



8 - PIN PC  
O-RING WITH PUSH BUTTONS  
PCIH-12-8P



8 - PIN PC  
WELDED WITH PUSH BUTTONS  
PCIH-12-8P



8 - PIN PC  
WELDED WITH HALLS  
PCIH-12-8P

**NOTE:**  
1. THESE CONNECTOR OPTIONS ARE AVAILABLE ON MOST OF THE CONFIGURATIONS SHOWN ON THE PREVIOUS SHEETS.

| GUARDIAN CONNECTOR WIRING |               |
|---------------------------|---------------|
| PIN                       | FUNCTION      |
| A                         | POWER +       |
| B                         | SIGNAL -      |
| C                         | POWER -       |
| D                         | NO CONNECTION |
| E                         | Rcal -        |
| F                         | Rcal +        |
| G                         | RELAY CONTACT |
| H                         | RELAY CONTACT |

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: |  |
| 1. 2 PLACE DECIMAL ± .01               |  |
| 2. 3 PLACE DECIMAL ± .005              |  |
| 3. 4 PLACE DECIMAL ± .0005             |  |
| 4. ROUNDS ± 0.5 DIA. * .008            |  |
| 5. ROUNDS ± 0.5 DIA. * .002            |  |
| 6. ANGLES ± 0.5°                       |  |
| 7. FILLETS R .005 MAX                  |  |
| 8. EDGES R .005 OR CHAMFER MAX         |  |
| 9. PART TO BE FREE OF BURRS            |  |
| 10. ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES       |  |

|                      |   |                            |         |
|----------------------|---|----------------------------|---------|
| TITLE                |   | GUARDIAN SERIES CONNECTORS |         |
| MODEL NO.            | X | TP                         | 7127/16 |
| CHECKED              |   | DATE                       |         |
| APPROVED             |   | LEB                        | 7127/16 |
| FINISH               |   | DATE                       |         |
| DO NOT SCALE DRAWING |   |                            |         |
| MATERIAL             |   | X                          |         |

|          |  |      |  |       |  |         |  |
|----------|--|------|--|-------|--|---------|--|
| DRAWN    |  | TP   |  | DATE  |  | 7127/16 |  |
| CHECKED  |  |      |  | DATE  |  |         |  |
| APPROVED |  |      |  | LEB   |  | 7127/16 |  |
| FINISH   |  |      |  | DATE  |  |         |  |
| SCALE    |  | NONE |  | SHEET |  | 1 OF 1  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| EXCEPT AS MAY BE OTHERWISE PROVIDED BY CONTRACT, THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS THE PROPERTY OF DYNISCO. IT IS TO BE USED IN STRICT CONFIDENCE, AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, WITHOUT PERMISSION. |  |
|                                                                                                                                                               |  |
| DYNISCO<br>INSTRUMENTS<br>FORGE PARKWAY, FRANKLIN, MA                                                                                                                                                                                            |  |

