

DISTÂNCIA DE CABEAMENTO - HART

O HART® utiliza como meio de transmissão um par de fios trançados. A distância máxima permitida é cerca de 3000 m com cabo trançado blindado e de 1500 m com cabo múltiplo com blindagem simples. O fator limitante do comprimento do cabo é sua capacitância. Quanto maior a capacitância e o número de dispositivos ligados neste cabo, menor a distância máxima permitida.

O comprimento do cabo depende de fatores como:

- Resistência de carga de loop
- Resistência e capacitância do cabo
- Quantidade de dispositivos e suas capacitâncias
- Resistência de outros dispositivos no loop

O cabo de par trançado blindado é o recomendado. Cabos não blindados podem ser usados para distâncias curtas e se o ruído ambiente e o crosstalk não afetarem. Para distâncias menores que 1.524 m, recomenda-se o cabo # 24 AWG, caso contrário, o # 20 AWG.

A tabela mostra o efeito da capacitância do cabo e o número de dispositivos da rede no comprimento do cabo. A tabela é baseada em instalações típicas de dispositivos HART® em ambiente não intrinsecamente Seguro.



Instrumentos/ Capacitância	65 nF/km	95 nF/km	160 nF/km	225 nF/km
1	2800	2000	1300	1000
5	2500	1800	1100	900
10	2200	1600	1000	800
15	1800	1400	900	700

Comprimento máximo do cabo x capacitância do cabo



Veja nossa linha de produtos HART®7: <https://www.vivaceinstruments.com.br/>