

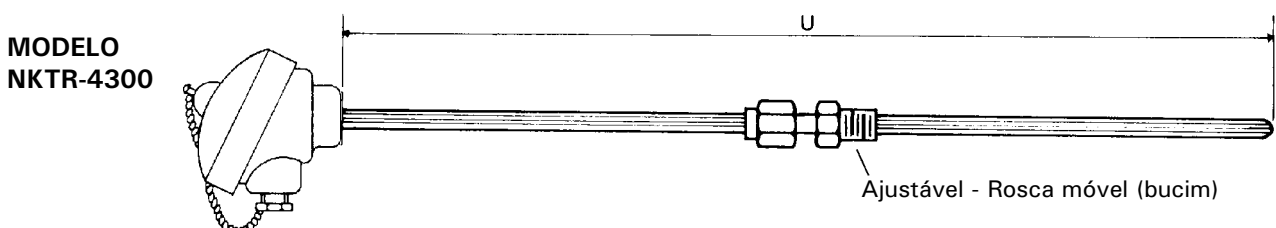
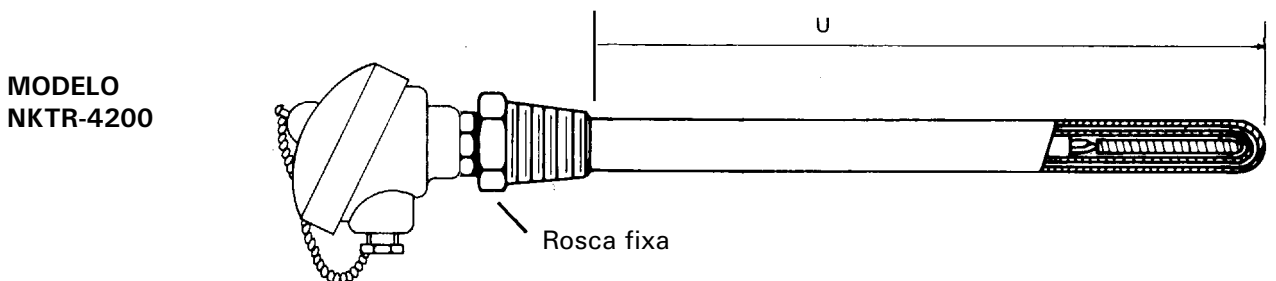
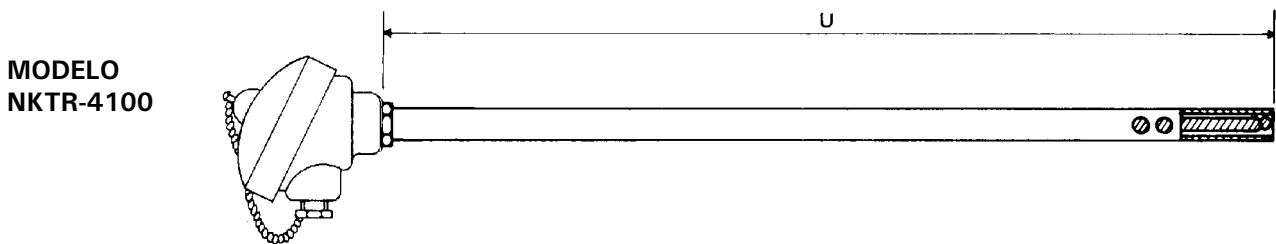
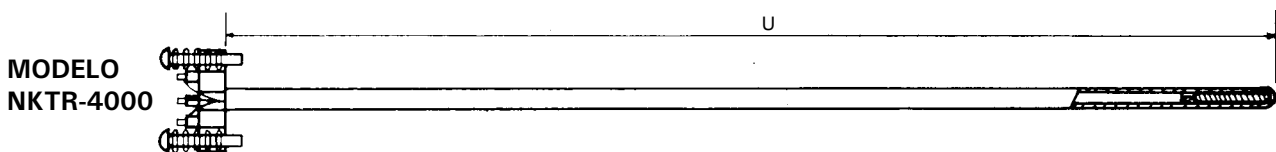
## Princípio de funcionamento e características gerais

Os bulbos de resistência são sensores de temperatura que operam baseados no princípio de variação da resistividade elétrica de um metal em função da temperatura sendo confeccionadas com fios altamente purificados de platina, níquel ou cobre. Sua principal característica é a alta estabilidade térmica, relação resistência-temperatura bastante linear, além de alto sinal elétrico de saída.

O bulbo de resistência de platina, utilizado em laboratório, é o padrão mundial para medidas de temperaturas na faixa de -220°C a 850°C.

## Características técnicas

- Resistência nominal: 100 ohms a 0°C
- Faixa de medida: níquel -60 a +150°C  
platina -220 a +850°C
- Tempo de resposta: 5 segundos
- Proteção  
O elemento sensor é montado em uma capa de aço inóx, protegendo-o contra umidade para que haja uma boa transferência de calor no processo de medida.



## Como especificar

Modelo	Tabela 1	Tabela 2	Tabela 3	Tabela 4	Tabela 5
NKTR-XXXX	XXX	X-XXX	XXXX-XX-□ mm	XXXXXXXX-XX-XX-X	XXXXXX

**Tabela 1**

TIPO		
1		Reto
2		Angular
	0	Com bloco de ligação
	1	Com cabeçote
	0	Sem rosca de conexão
	1	Com rosca fixa de conexão
	2	Com rosca móvel de conexão
	3	Com anel de ajuste

**Tabela 2**

ESPECIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA	RESISTÊNCIA
P — Platina 100 Ohms a 0°C	SSS — Simples
	DDD — Dupla
	TTT — Tripla
N — Níquel 100 Ohms a 0°C	SSE — Simples com 3 fios
	DDE — Dupla com 6 fios
C — Cobre 10 Ohms a 25°C	TTE — Tripla com 9 fios

**Tabela 3**

MATERIAL DA PROTEÇÃO	Ø DA PROTEÇÃO	COMPRIMENTO "U"
0304 — Inox 304	06 — 6 mm 08 — 8 mm 10 — 10 mm	Indicar
0316 — Inox 316	12 — 12 mm	em
0300 — Aço carbono	13 — 13,5 mm 15 — 15 mm	mm

\* Para Termoresistência com Isolamento Mineral o Ø da proteção é 6 mm



**Tabela 4**

CABEÇOTE OU BLOCO	CONEXÃO ELÉTRICA	ROSCA DE FIXAÇÃO DA TERMORESISTÊNCIA	
		MEDIDA	TIPO
NK521A NK521F	02 — 12"NPT 03 — 3/4"NPT	00 — Sem rosca	O — Sem rosca
NK523A NK523F	02 — 1/2"NPT	10 — 1/8"	G — Gás
NK525A	01 — 1/2"UNF	11 — 1/4"	N — NPT
NK411B NK412B NK414B	00 — Sem cabeçote	12 — 1/2" 13 — 3/4"	U — UNF

**Tabela 5**

CORPO DE VIDRO ESMALTADO COM SILICONE - Fio de níquel para temperaturas de -60°C até 150°C						
REF. NAKA	MODELO	RESISTÊNCIA Ohms 0°C	COMPRIMENTO DO CORPO	DIÂMETRO DO CORPO	FIOS DE LIGAÇÃO	
					COMP. DO FIO	Ø DO FIO
NK1001	NN2	100 ohms	60 mm	5 mm	30 mm	0,40 mm
NK1002	NN20	2x100 ohms	85 mm	5 mm	30 mm	0,40 mm
CORPO DE VIDRO - Fio de platina para temperaturas de -250°C até 550°C						
NK1018	PP2	100 ohms	12 mm	5 mm	20 mm	0,40 mm
NK1019	PP3	100 ohms	18 mm	3 mm	30 mm	0,25 mm
NK1020	PP4	100 ohms	25 mm	2 mm	30 mm	0,25 mm
NK1021	PP5	100 ohms	30 mm	3 mm	30 mm	0,30 mm
NK1023	PP7	100 ohms	60 mm	3 mm	30 mm	0,40 mm
NK1025	PP20	2x100 ohms	60 mm	5 mm	30 mm	0,40 mm
CORPO DE CERÂMICA - Fio de platina para temperaturas de -50°C até 850°C						
NK1082	WW85K22	100 ohms	30 mm	3 mm	30 mm	0,35 mm
NK1083	WW85K32	2x100 ohms	30 mm	3 mm	30 mm	0,35 mm
CORPO DE CERÂMICA - Fio de platina para temperaturas de -50°C até 600°C						
NK1084	WW600/32	100 ohms	30 mm	3 mm	30 mm	0,35 mm
NK1085	WW600/42	2x100 ohms	30 mm	3 mm	30 mm	0,35 mm



Tolerância

Classe A

Classe B